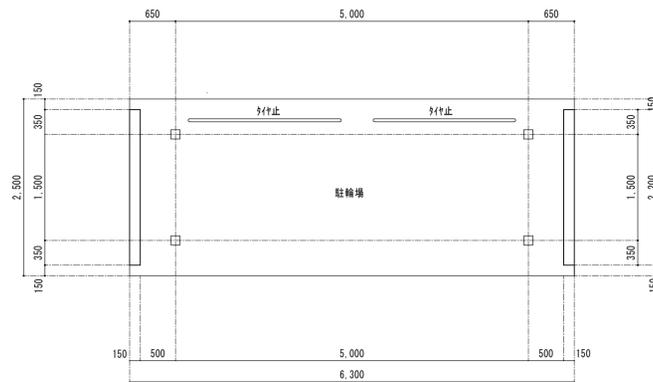
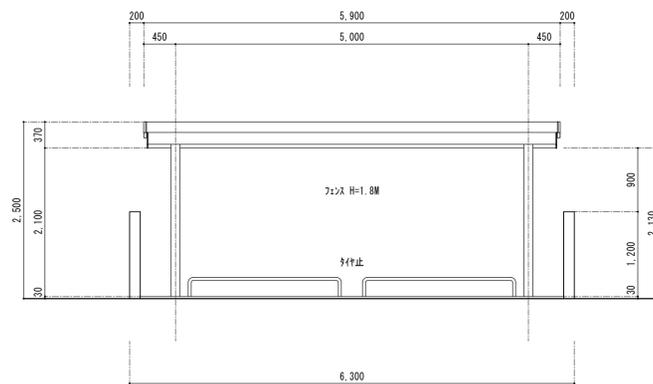


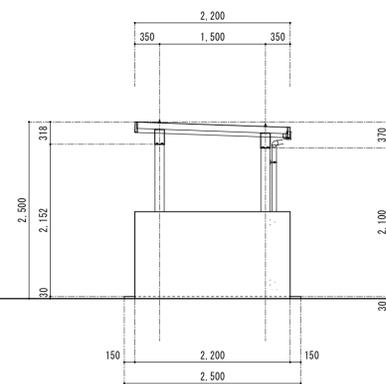
屋根伏図 1:50



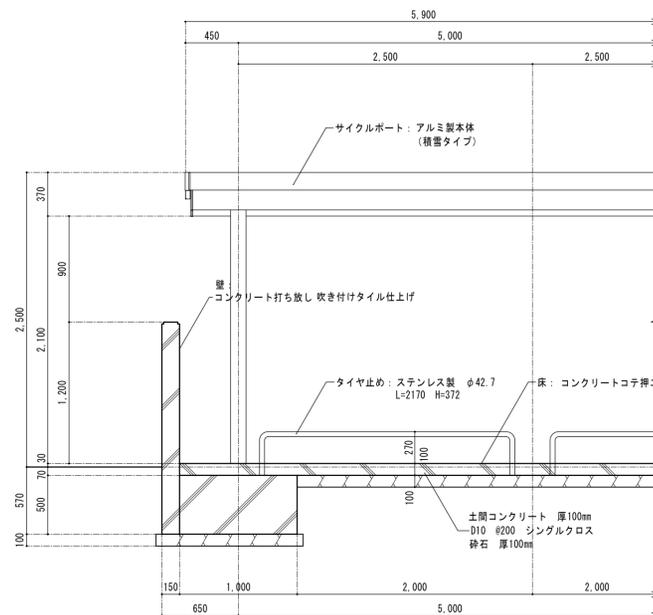
平面図 1:50



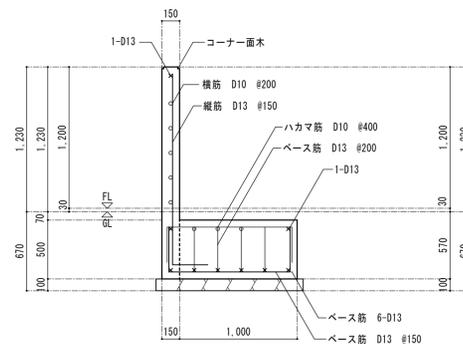
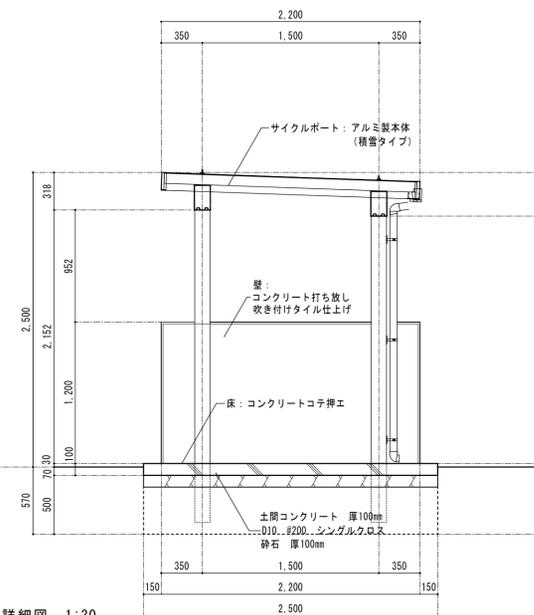
立面図 1:50



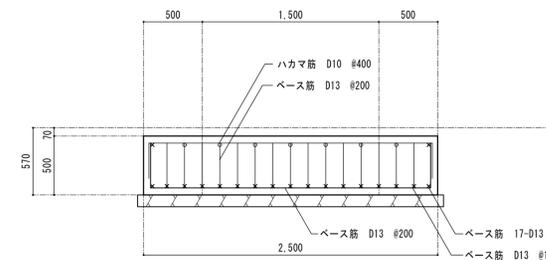
立面図 1:50



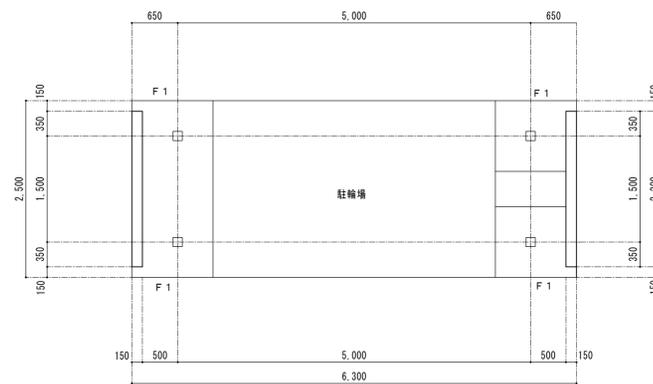
断面詳細図 1:30



基礎配筋詳細図 1:30



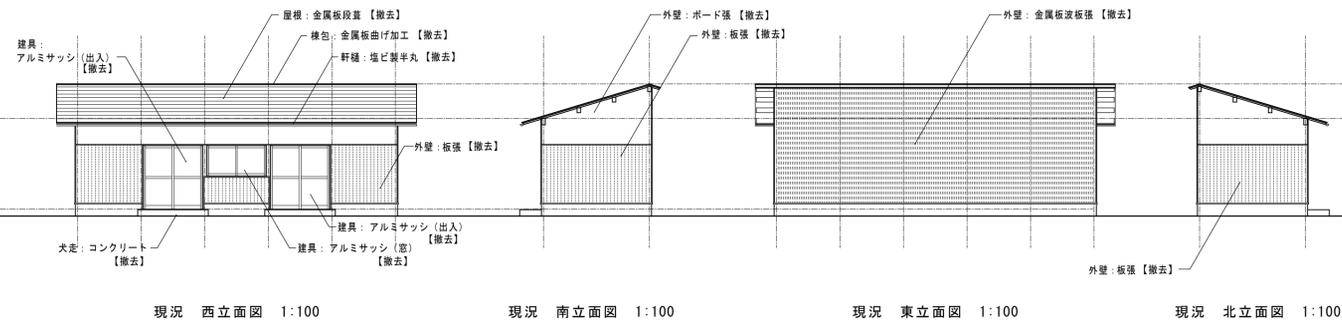
折板サイクルポート オープンタイプ



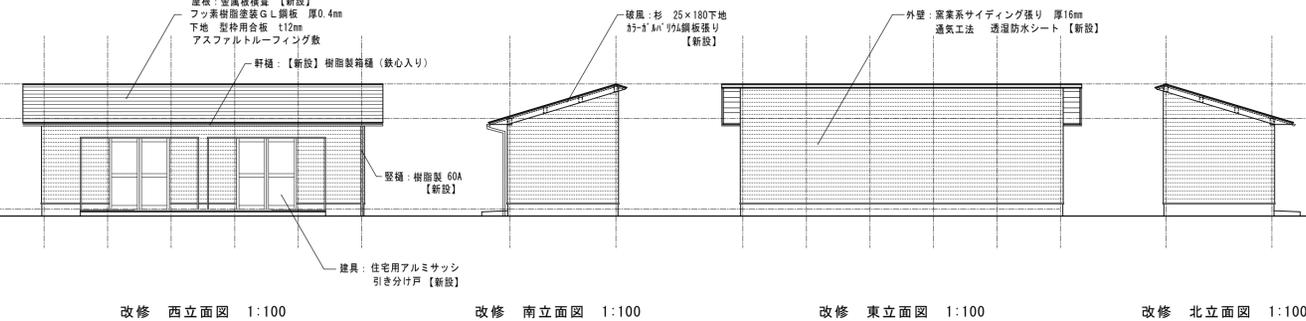
基礎伏図 1:50

■ 駐輪場仕様	
本体: アルミ製既製品 (積雪タイプ)	耐積雪荷重 4500N/m <sup>2</sup> 耐風圧力 V <sub>0</sub> =38m/s
屋根: カラーガルバリウム鋼板折板葺き	建築基準法適合商品
参考図書	三協立山株式会社 三協アルミ社
折板サイクルポート (オープンタイプ)	5910
寸法: 奥行2200×開口5910	高さ: 2100
柱・束	アルミニウム合金押出型材
枠	アルミニウム合金押出型材
折板	ガルバリウム鋼板 厚0.8mm
タイトフレーム	ZAMカチオン電着塗装
梁キャップ	樹脂
コンクリート強度	F C 18 N / m <sup>2</sup> 基礎・土間共
鉄筋	S D 2 4 5 A
地盤改良	設計 G L - 6 0 0 までセメント系固化材 5 0 kg / m <sup>3</sup> 攪拌
	※駐輪場地盤面全面

■ 現況 屋外倉庫図 1:100 1:30



■ 改修 屋外倉庫図 1:100 1:30



現況 西立面図 1:100

現況 南立面図 1:100

現況 東立面図 1:100

現況 北立面図 1:100

改修 西立面図 1:100

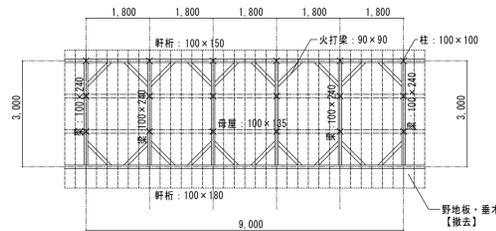
改修 南立面図 1:100

改修 東立面図 1:100

改修 北立面図 1:100



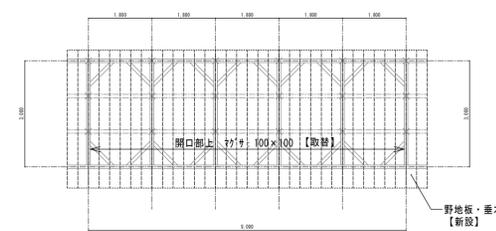
現況 屋根伏図 1:100



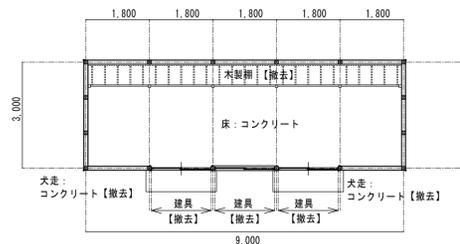
現況 小屋伏図 1:100



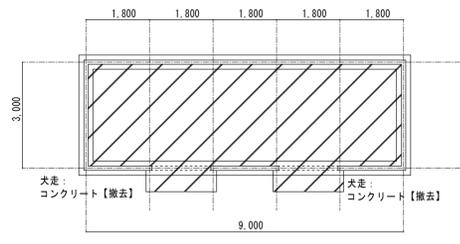
改修 屋根伏図 1:100



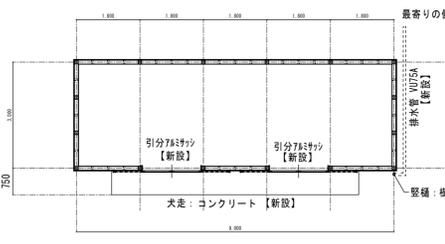
改修 小屋伏図 1:100



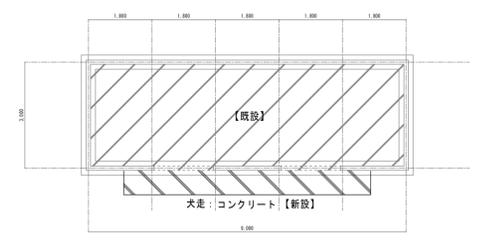
現況 平面図 1:100



現況 基礎伏図 1:100

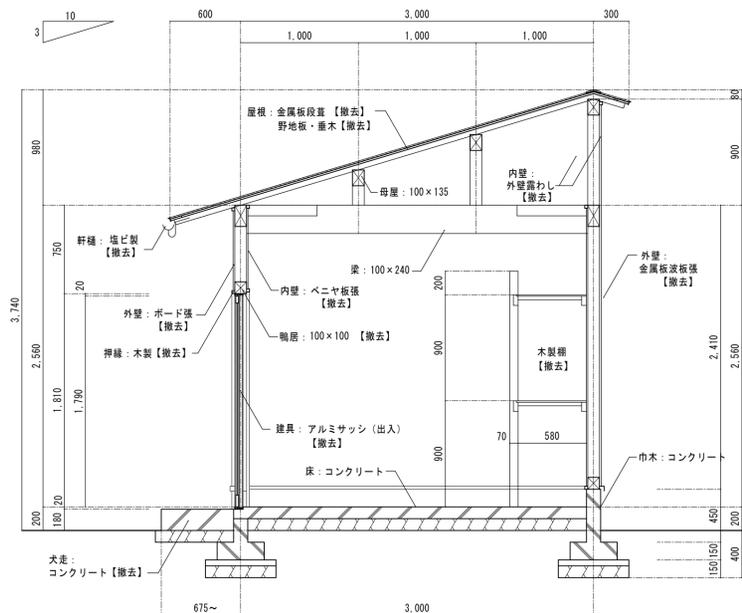


改修 平面図 1:100



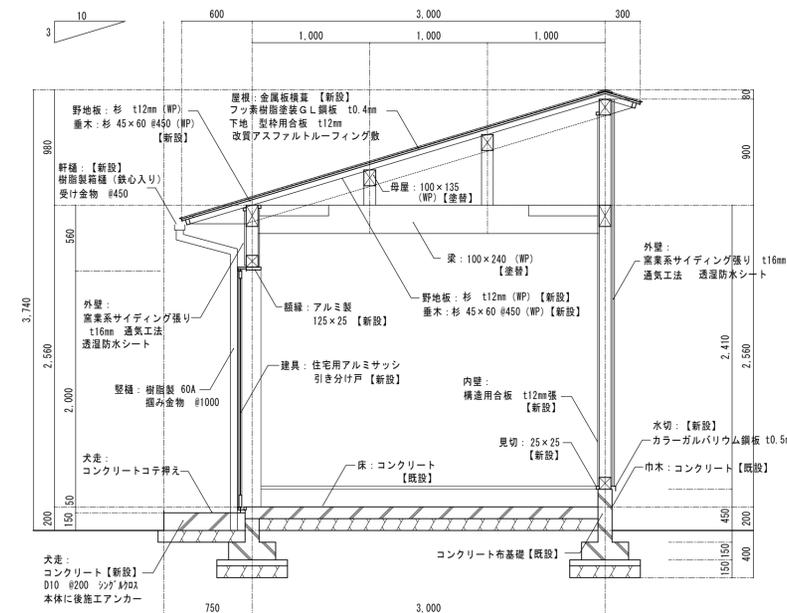
改修 基礎伏図 1:100

■ 屋外倉庫 建物概要	
● 構造	木造 平屋建
● 面積	27.00㎡
■ 屋外倉庫 現況図	
● 解体撤去	
屋根:	屋根及び野地板・垂木【撤去】
軒柱:	木製【撤去】
母屋:	木製【撤去】
内壁:	ベニヤ板張【撤去】
外壁:	金属板葺き【撤去】
建具:	アルミサッシ【撤去】
基礎:	コンクリート【現況】
床:	コンクリート【現況】
犬走:	コンクリート【撤去】
市木:	木製【撤去】



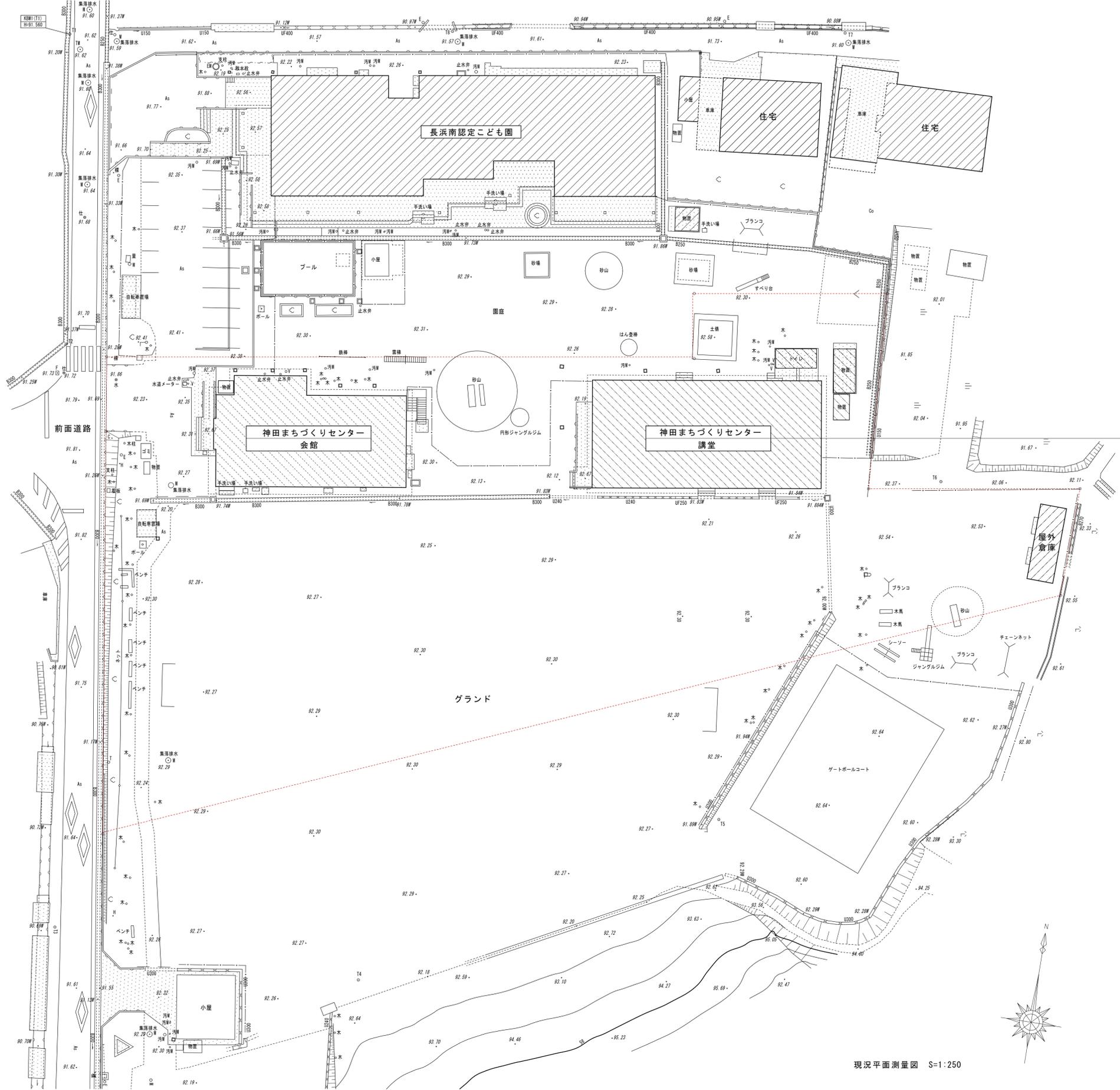
現況 断面詳細図 1:30

■ 屋外倉庫 特記事項	
建具:	住宅用アルミサッシ 引き分け戸 W=1630 H=2000 カラーアルミ
金物:	大型取手(L=300) 両面 シリンドー錠 ステンレススチール
硝子:	網入り型板ガラス t6.8mm 膜 アルミハネル
礎:	樹脂製鉄心入り
■ 屋外倉庫 改修図	
● 改修概要	
屋根:	屋根及び野地板・垂木【新設】
軒柱:	樹脂製【新設】
母屋:	樹脂製【新設】
内壁:	ベニヤ板張【撤去】
外壁:	窯業系サイディング張り【新設】
建具:	住宅用アルミサッシ 引き分け戸【新設】
基礎:	コンクリート【現況】
床:	コンクリート【新設】
犬走:	コンクリート【新設】
市木:	木製【現況】



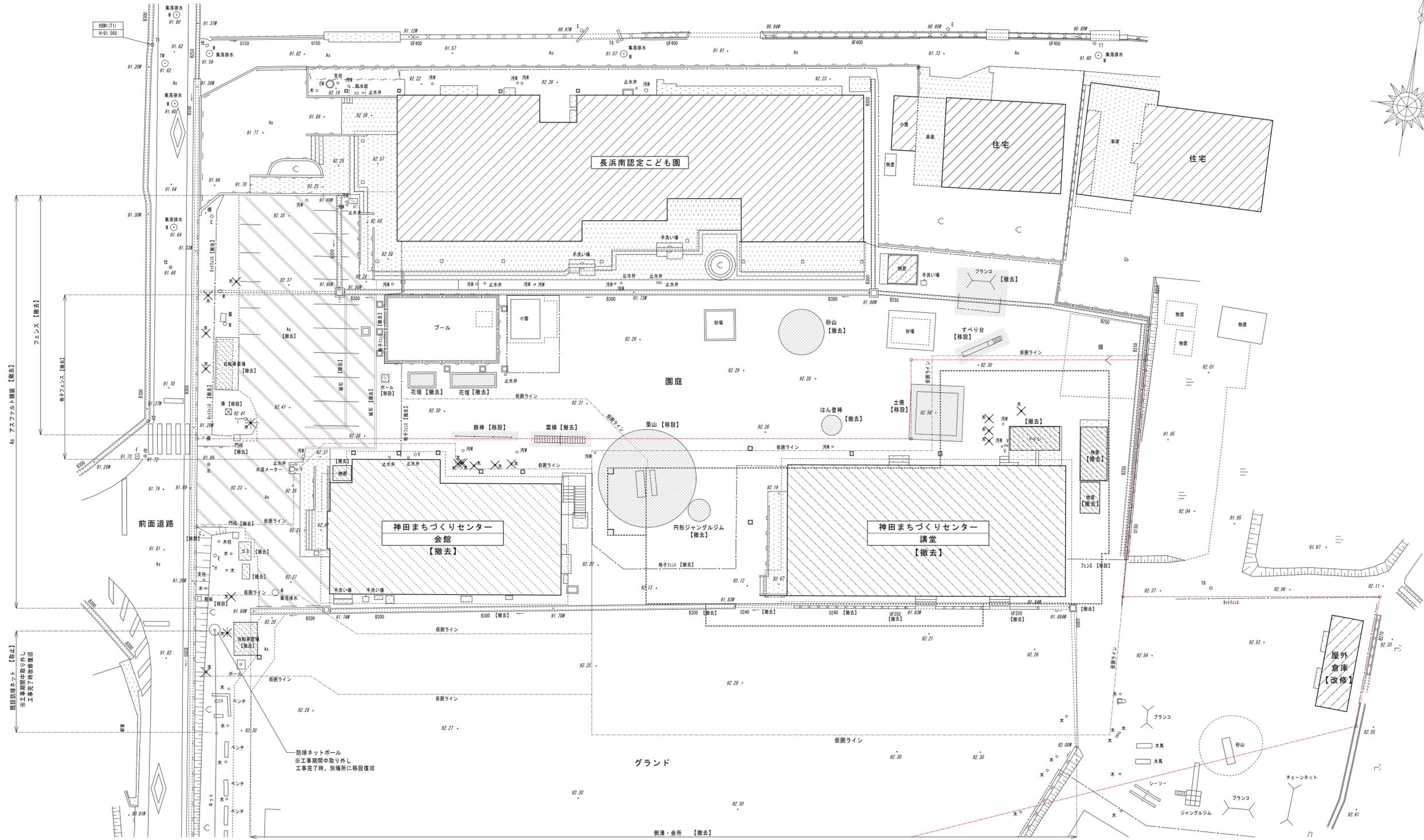
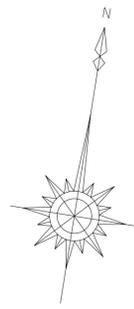
■ 現況平面測量図 凡例

-  - 現況建物（神田まちづくりセンター：会館）を示す
-  - 現況建物（神田まちづくりセンター：講堂）を示す
-  - 現況建物（神田まちづくりセンター：屋外倉庫）を示す
-  - 隣接建物（長浜南認定こども園）を示す
-  - 隣接建物（住宅及び小屋）を示す
-  - コンクリート土間部分を示す
- KBM1 (T1)**  
**H=91.560** - ベンチマークを示す
- As** - アスファルト舗装部分を示す
- 92.30** - 現況高さ（地盤面等）を示す
- 91.83W** - 現況高さ（水路面）を示す
- U240** - U字側溝を示す ※数値はサイズを示す
- B300** - コンクリート側溝を示す ※数値はサイズを示す
- UF250** - U字側溝を示す ※数値はサイズを示す
-  - フェンスを示す

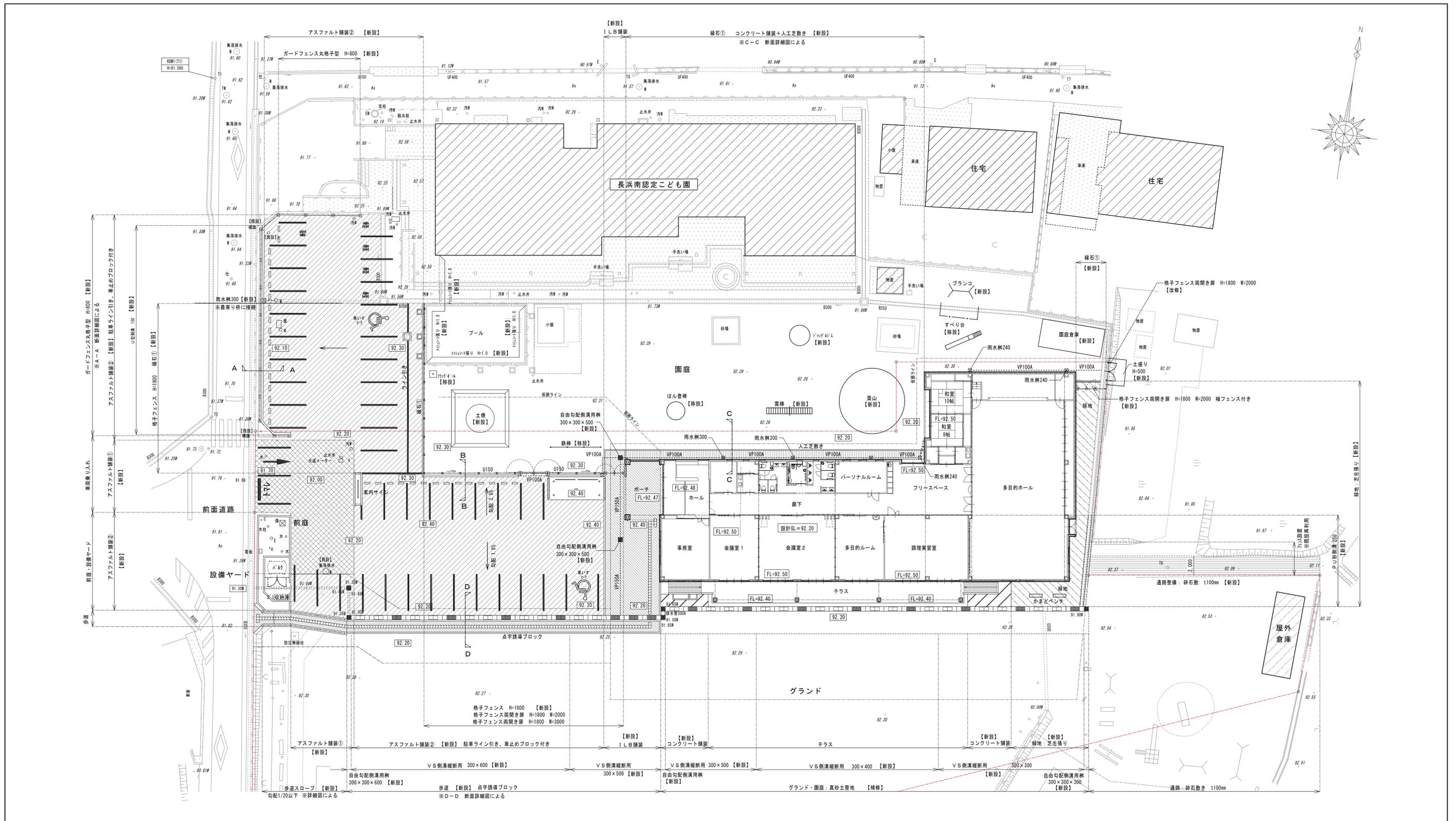


現況平面測量図 S=1:250

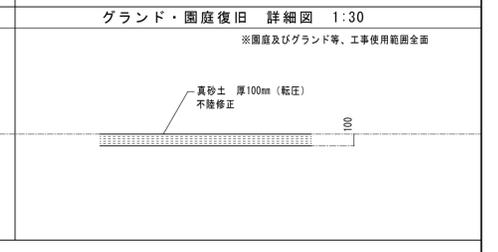
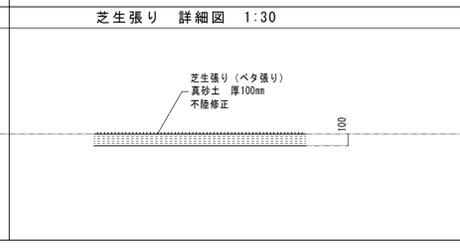
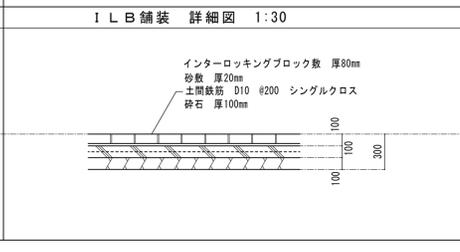
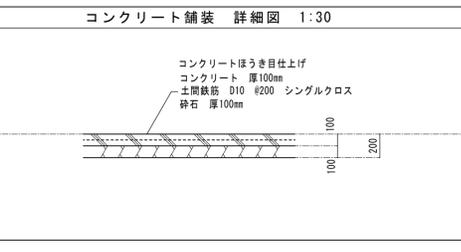
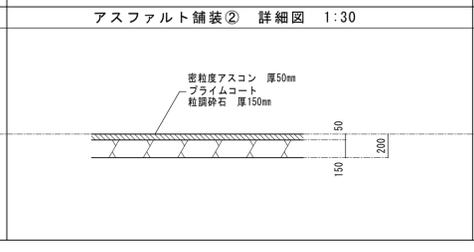
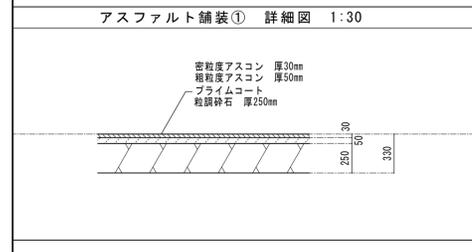
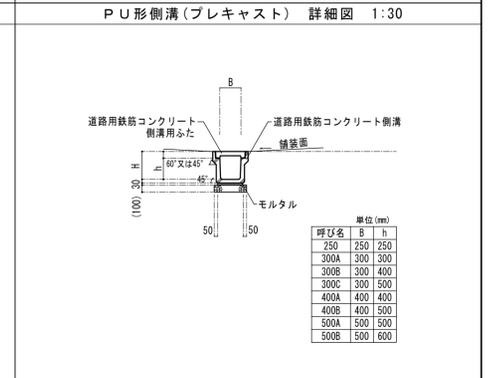
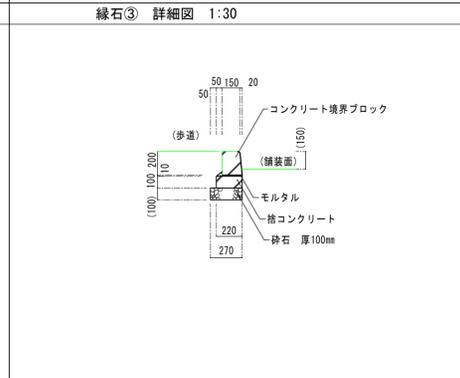
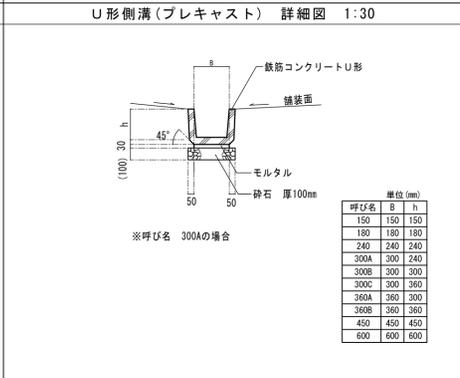
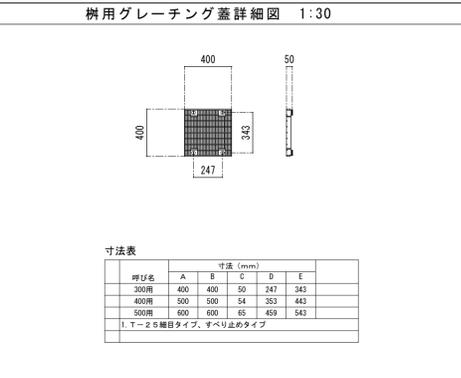
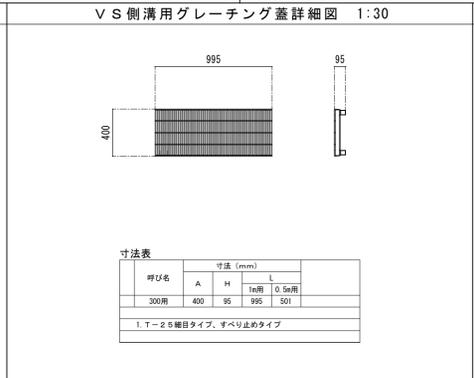
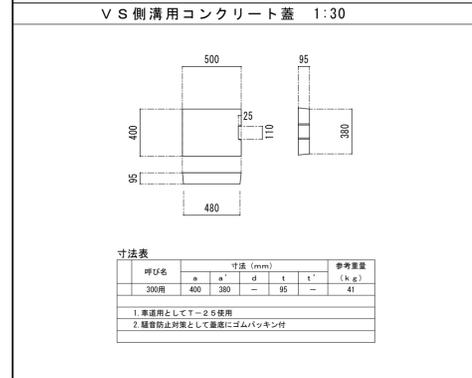
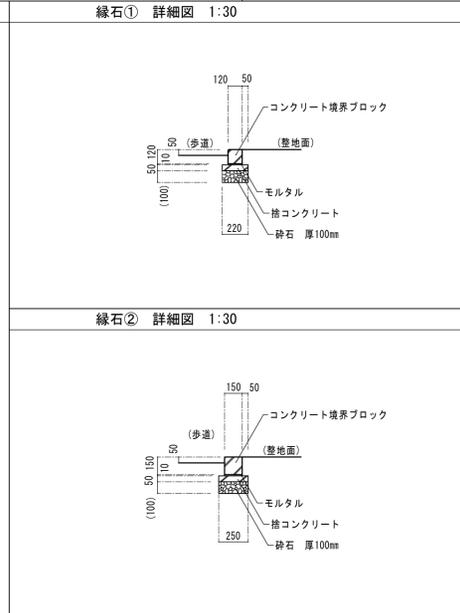
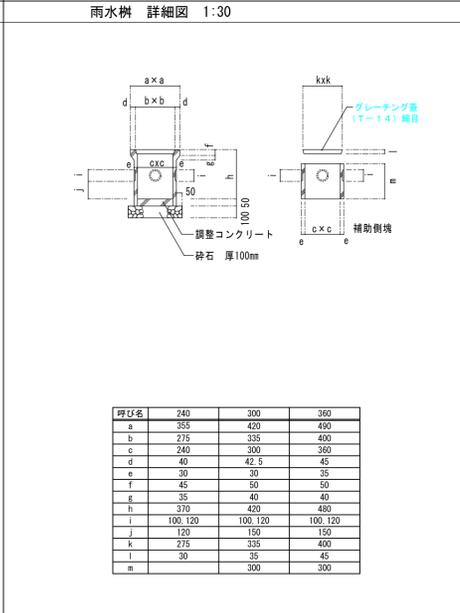
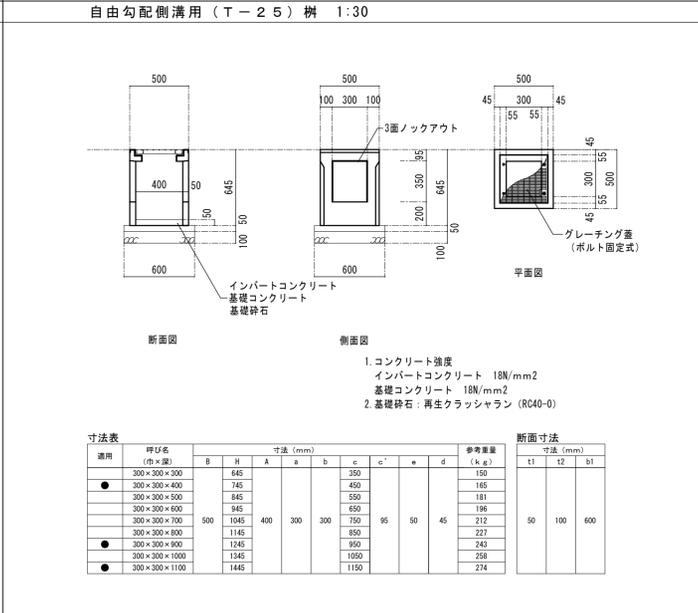
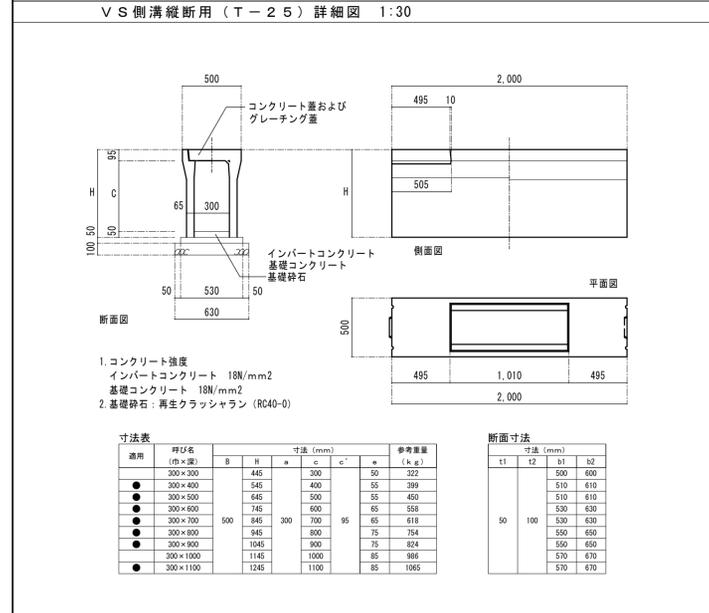
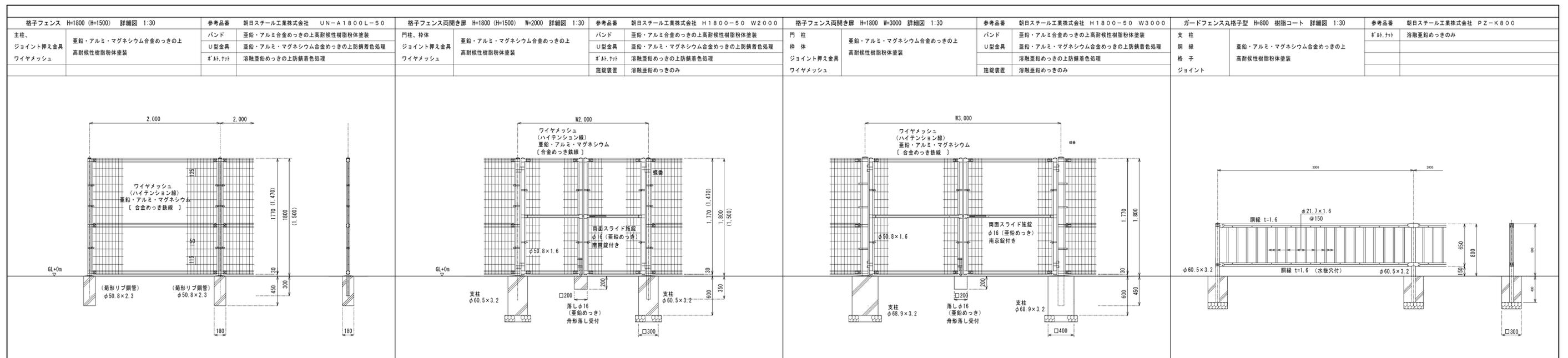
特記		備考		<p>神田まちづくりセンター改築工事（建築）</p> <p>株式会社 <b>ヤスザワ設計</b></p> <p>一級建築士事務所 滋賀県知事登録 第0-2423号 一級建築士 登録 第314702号 三輪 弘 幸</p>	<p>設計者</p> <p>一級建築士 中村 一</p> <p>登録 第169646号</p>	<p>図面名称</p> <p>現況平面測量図</p>	<p>SCALE</p> <p>A1 (A3) 1:250 (1:500)</p>	<p>DATE</p> <p>令和5年6月</p>	<p>SIGN</p>	<p>SHEET No.</p> <p>A</p>
										43



■ 外構現況平面図 凡例		■ 解体撤去 工事概要 (A53図参照)		● 工事計画 I		● 工事計画 II		● 工事計画 III		● 特記事項	
	既設隣接建物を示す	KBM1 (T1) H=91.560	ベンチマークを示す	● 工事計画 I		● 工事計画 II		● 工事計画 III		● 特記事項	
	解体撤去建物を示す	92.30	現況高さ(地盤面等)を示す	1. 既設建物 神田まちづくりセンター 講堂 全て解体撤去とする。		1. 既設建物 神田まちづくりセンター 会館 全て解体撤去とする。		1. 工事区域内のアスファルト舗装も解体撤去とする。		1. 工事区域内にある既設建物・樹木等は図示無くとも全て解体撤去とする。	
	改築工事建物を示す	91.63W	現況高さ(水路底面)を示す	2. 既設附属建物 トイレ・物置 全て解体撤去とする。		2. 既設附属建物 物置・ゴミ置場等 全て解体撤去とする。		2. 既設附属建物 駐輪場等 全て解体撤去とする。		2. 既設建物等への設備の切り離しは設備工事、既設建物及び外構等への設備の解体撤去は全て建築工事とする。	
	既設改修建物を示す	U240	U字側溝を示す ※数値はサイズを示す	但し、物置は仮設倉庫(約20㎡)を本工事でこども園敷地内に設置し内部物品移設後、撤去とする。		3. 工事計画 II の範囲内工物は全て 撤去・移設とする。		3. 工事計画 III の範囲内工物・樹木等は全て 撤去・移設とする。			
	土間コンクリート部分を示す ※工事範囲内撤去	B300	コンクリート側溝を示す ※数値はサイズを示す	3. 工事計画 I の範囲内工物は全て 撤去・移設とする。		工事範囲内のアスファルト舗装も解体撤去とする。					
	As アスファルト舗装を示す ※撤去部分を示す	UF250	U字側溝を示す ※数値はサイズを示す	但し、土俵・畑は工事着手当初は現状のままとし、こども園利用完了(2023年10月末頃)後、撤去とする。							
	フェンスを示す										
	樹木【撤去】を示す										
	工事区域を示す ※工事区域は工事計画概要図による										
	既設 解体撤去を示す										
	既設 移設を示す										
	既設 改修を示す										

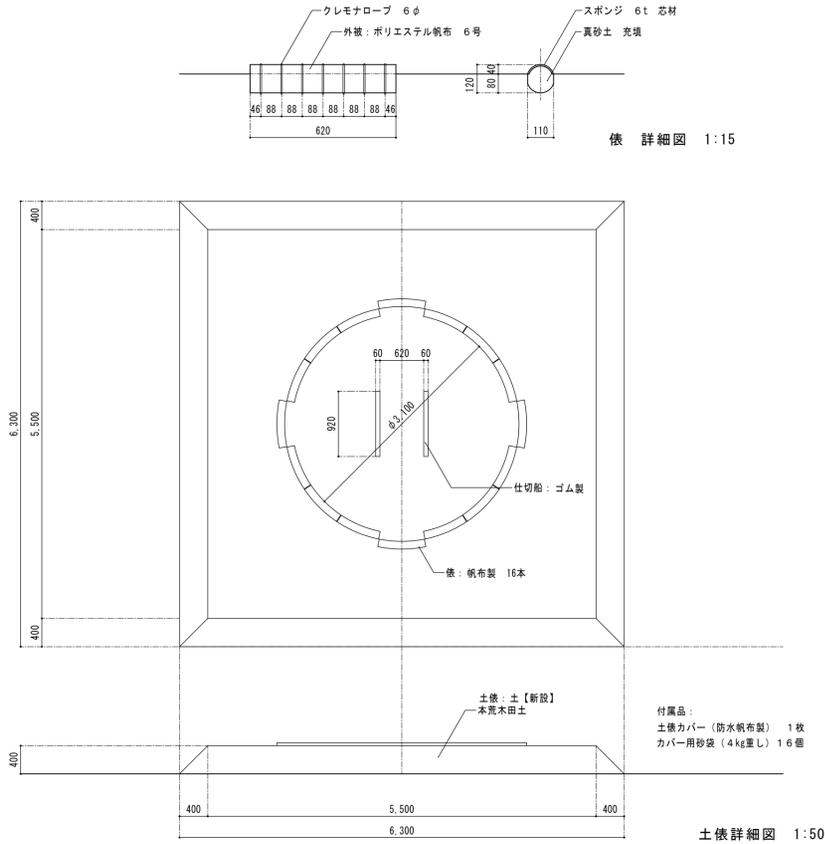


■ 外構改修平面図 凡例		■ 外構改修工事 凡例		■ 外構改修工事 特記事項 ※園庭道具の設置位置及び時期は監督職員の指示による。	
	既設隣接建物を示す		アスファルト舗装①を示す ※停止ライン引き、文字書き共	1 こども園 園庭 遊具仕様 (新設及び移設)	2 こども園 園庭 倉庫設置
	改築工事建物を示す		アスファルト舗装②を示す ※ライン引き、車止めブロック付き	鉄棒: 移設 コンクリート基礎新設 (サイズ: 遊具メーカー仕様)	サイズ 6,940×3,050 床面積 21.17㎡(6.41坪) ※詳細図による
	既設改修建物を示す		1 L目舗装を示す	すべり台: 移設 コンクリート基礎新設 (サイズ: 遊具メーカー仕様) フライヤー新設	計画通知及び関連申請・完了検査等すべて本工事とする。
	敷地境界線を示す		コンクリート舗装を示す	はん登梯: 移設 コンクリート基礎新設 (サイズ: 遊具メーカー仕様)	また、契約後速やかに手続に取りかかること。
	工事区域線を示す ※工事区域は工事計画概要図による		緑地 芝生張りを示す	ブランコ: 新設 2人乗りブランコ+2人乗りブランコ用安全柵 (片面)	3 ゴミ収納庫
	新規 新設を示す		砕石敷 t100mmを示す	参考品番 ジャクエツ J186021 J136053 ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎共	サイズ 1,500×700 アルミ製既製品
	既設 移設を示す		砕石敷 t100mmを示す	山形雲梯: 新設 参考品番 ジャクエツ J126070 ※高さ1.7mに改修 ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎共	参考品番 三協立山株式会社 ダスティンGボックスタイプ (たて格子タイプ)
	既設 改修を示す		砕石敷 t100mmを示す	フライング新設	4 プールサイド改修
			砕石敷 t100mmを示す	ｼﾞｯｼﾞ'ﾙ' 新設 5段サーキュラークャッスル 参考品番 NITTO J6-02	メッシュネット (トラスコ中山 GM-1834A-B) 新設、既設フェンスに設置
			砕石敷 t100mmを示す	土機: 新設 仕様等も新設 ※図示による	H=1.0m L=1.8m H=1.8m L=1.4m
			砕石敷 t100mmを示す	※遊具等設置位置は全て、監督員、関係者等現場立会の上決定とする。	

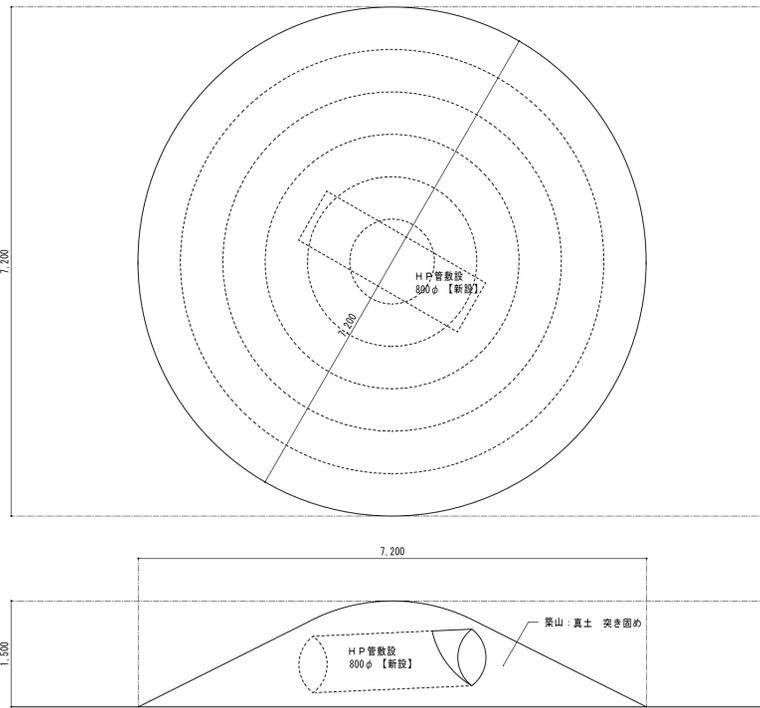




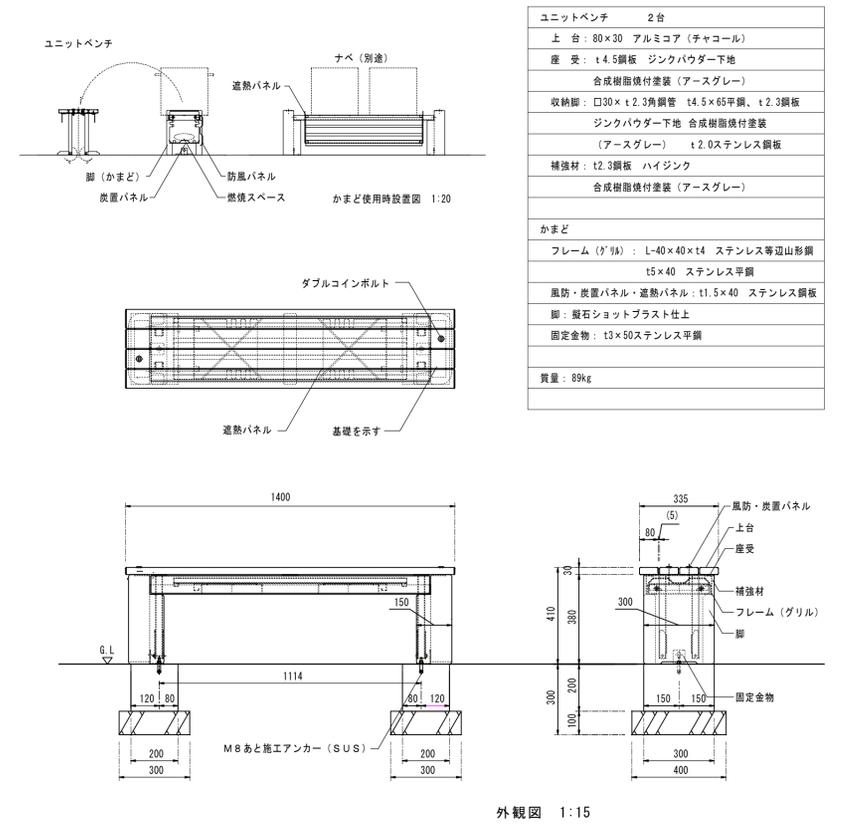
土俵詳細図 1:50 1:15



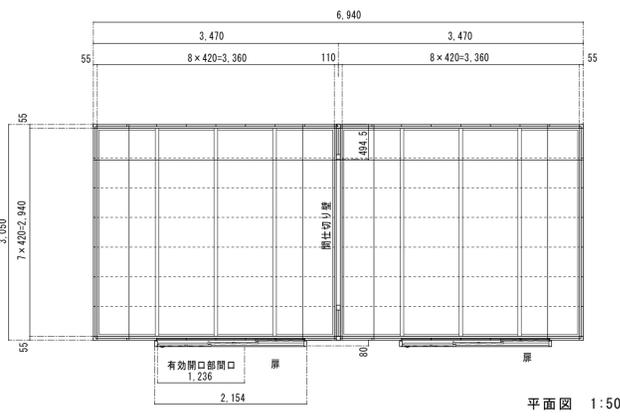
築山詳細図 1:50



かまどベンチ詳細図 1:15 1:30

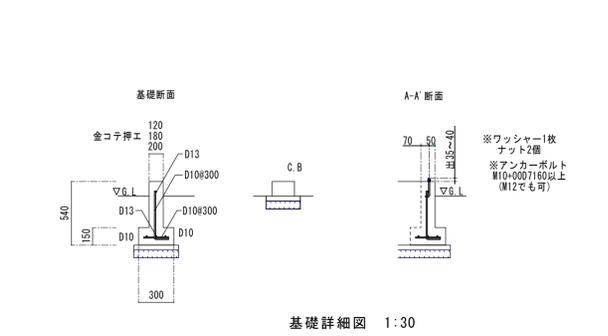
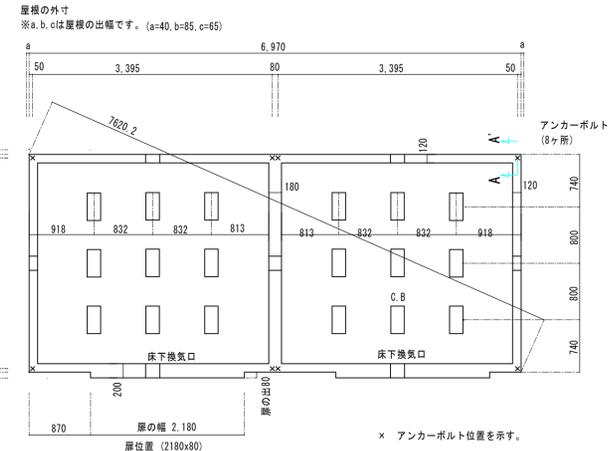
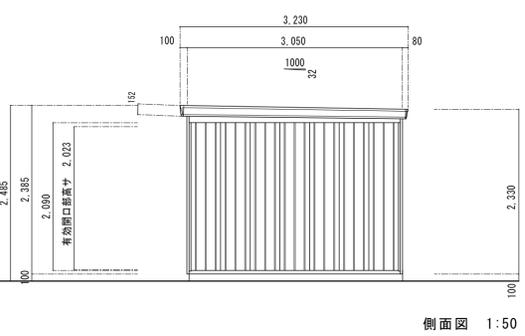
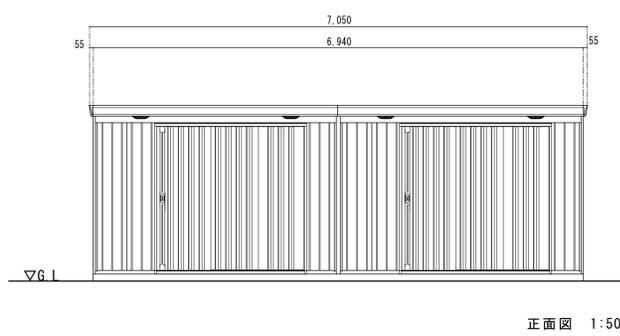


こども園 園庭倉庫詳細図 1:50



こども園 園庭倉庫仕様							
参考品番: 株式会社相模製作所 FB-6930H		O有効開口寸法: W=1236 H=2023(mm)					
多層型 ※雪下ろし表示板設置		O床面積: 21.17㎡(6.41坪)					
品番	部品名	材料(材質)	仕様(mm)	品番	部品名	材料(材質)	仕様(mm)
1	土台取付板	SGNH400K27	2.3	11	屋根パネル	SZAC400 Y10	0.5
2	土台	SGC400 F12	1.2	12	母屋中	一般型 SGC400 F12	1.2
3	根木	SGCC F12	1.2	14	梁中補強パネル	多層型 SGH400 F12	2.3+1.6
4	柱	SGC400 F12	1.2	13	壁パネル	SGC400 F12	0.7
5	床パネル	SGCC F12	1.0	14	梁中補強パネル	SGC400 F12	1.0
6	桁前	SZAC400 Y10	1.0	15	コーナー金具	SGC400 F12	1.2
7	桁後	SZAC400Y10	1.0	16	火打ち	SGC400 F12	1.2
8	妻板左右	SZAC400Y10	0.7	17	壁面厚断居	SGC400 F12	0.7
		SZAC400Y10	1.0	18	壁面厚断居	SGCC F12	1.0
9	梁中(奥行3050mm)	SGC400 F12	1.2	19	壁面厚断左右	SGC400 F12	1.0
		SGH400 F12	1.6	20	正面パネル	SGC400 F12	0.7
		SZACC Y10	0.7	21	扉	SGCC F12	0.8

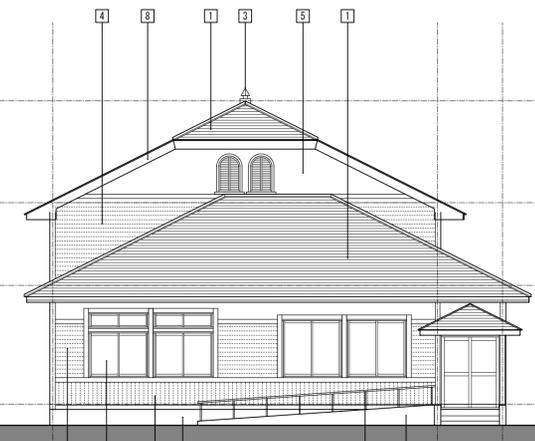
SGNH400: 溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板 (JIS G 3323)  
SGC400, SGCC, SGH400: 溶融亜鉛めっき鋼板 (JIS G 3302)  
SZAC400, SZACC: 溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板 (JIS G 3317)



■ 解体撤去建築物（講堂） 概要	
構造:	本体: 木造 平屋建 トイレ: プレハブ
面積:	建築面積: 353.27㎡ 建築面積: 10.80㎡
	延床面積: 349.59㎡ 延床面積: 10.80㎡
■ 外部仕上げ 凡例	
①	屋根: カラーベストコロニアル葺き ※アスベスト含有建材
②	様瓦: ひも丸瓦
③	飾り: 飾り様瓦 ※解体時生かし取り・改築建物に再利用とする
④	外壁①: 下見板張り
⑤	外壁②: 漆喰仕上げ
⑥	巾木: コンクリート仕上げ
⑦	建具: アルミサッシ
⑧	破風: 木製仕上げ
⑨	階段: コンクリート仕上げ
⑩	スロープ: コンクリート仕上げ
⑪	手摺: ステンレスパイプ



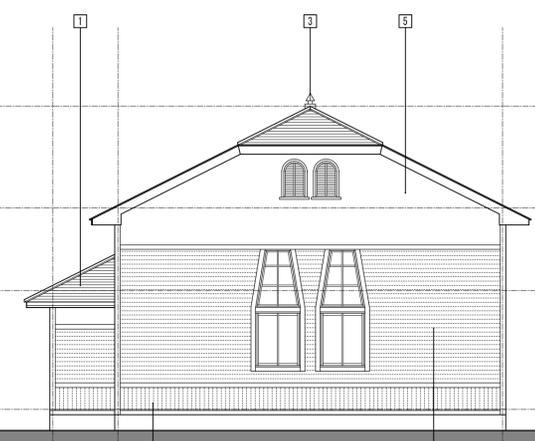
北立面図 1:100



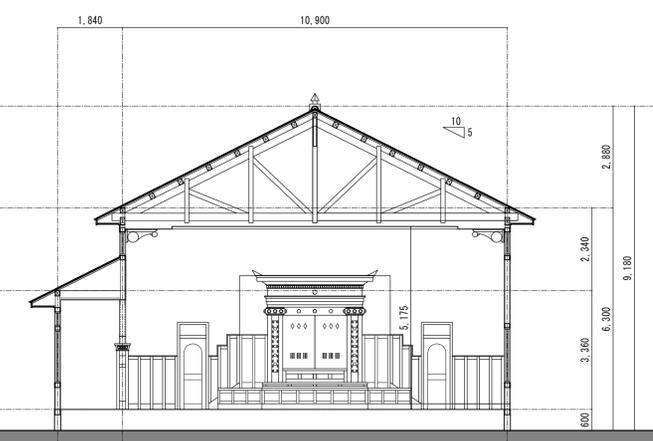
西立面図 1:100



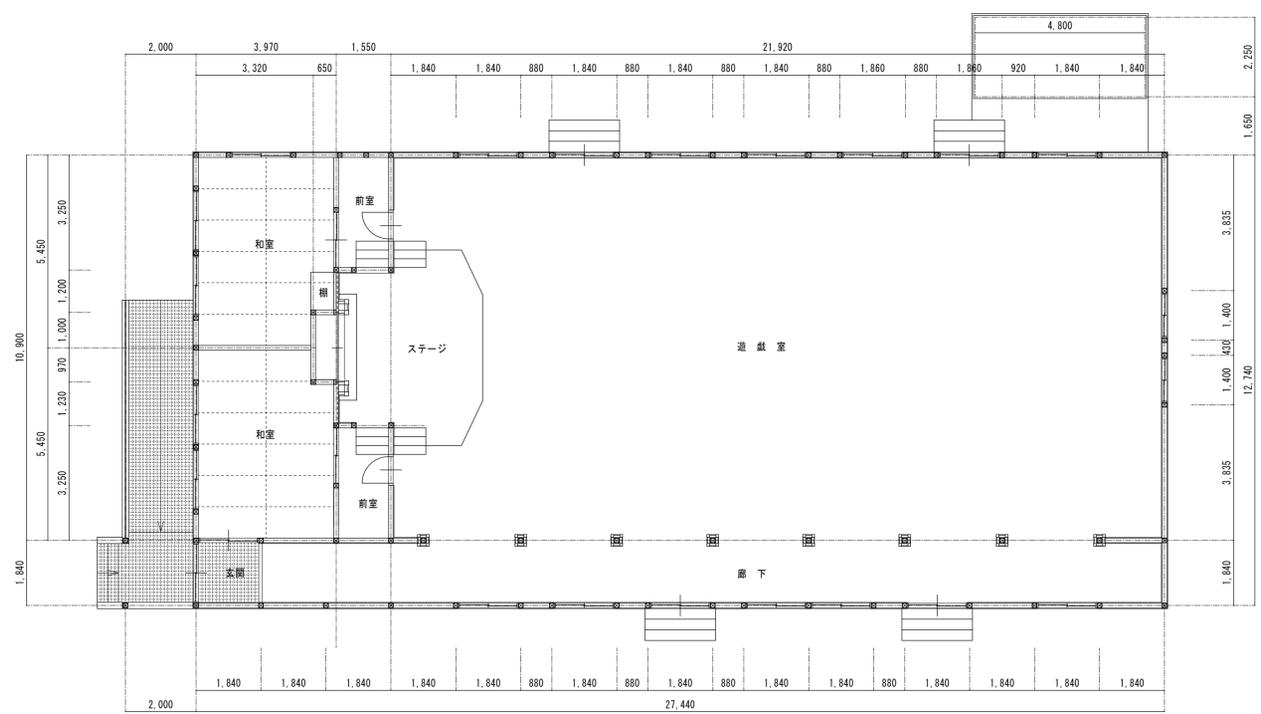
南立面図 1:100



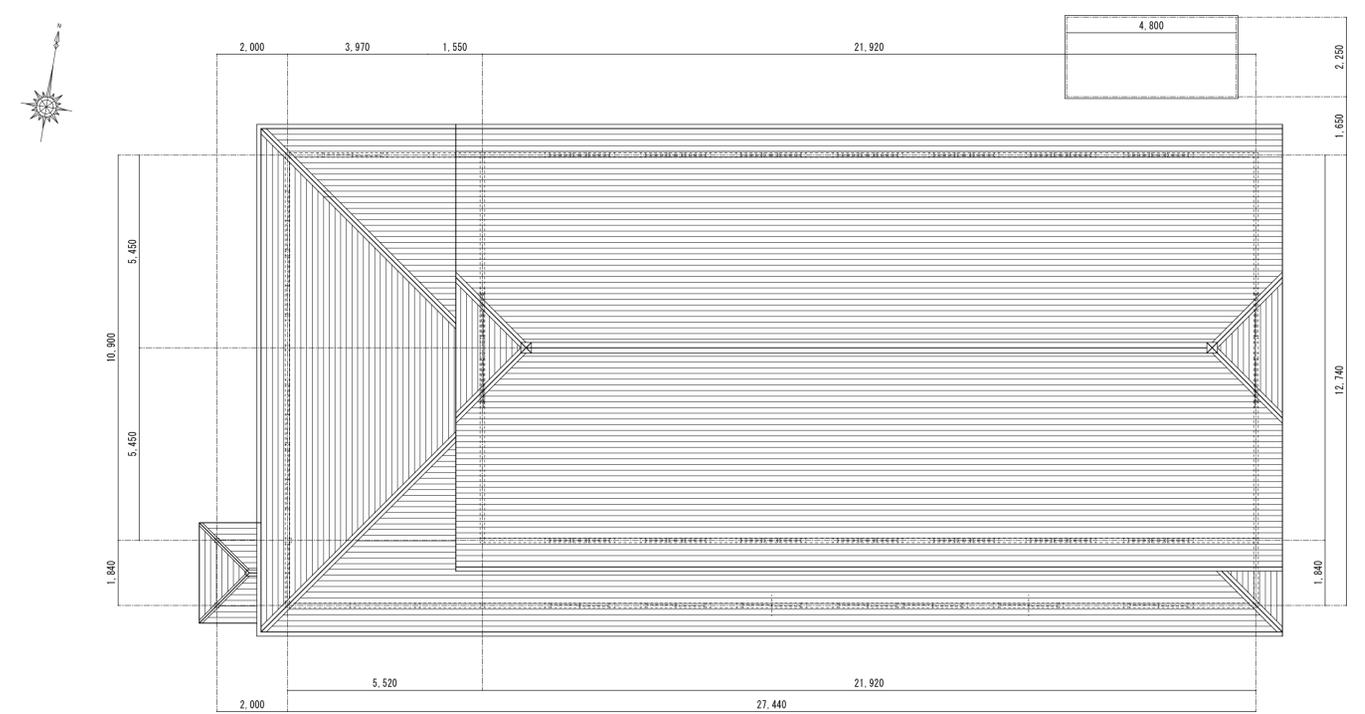
東立面図 1:100



断面図 1:100

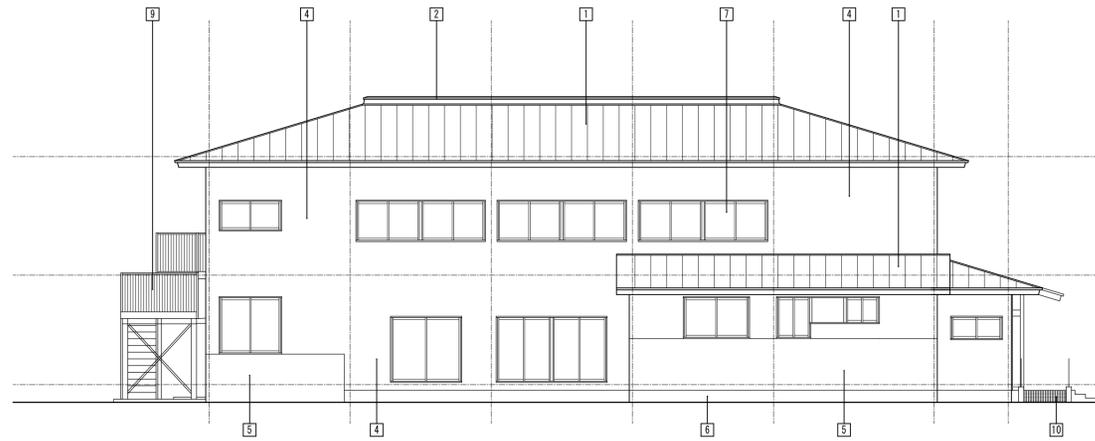


講堂 平面図 1:100

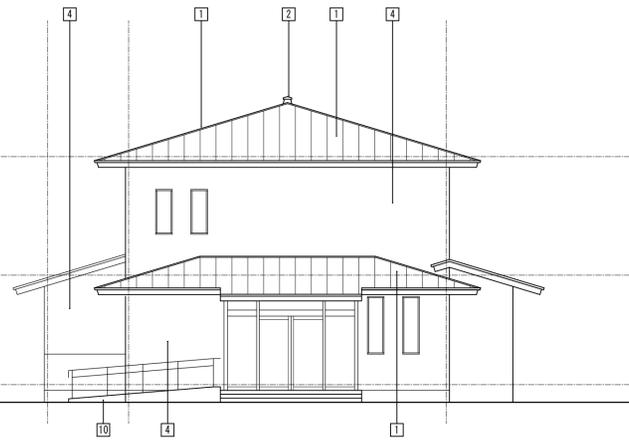


講堂 屋根伏図 1:100

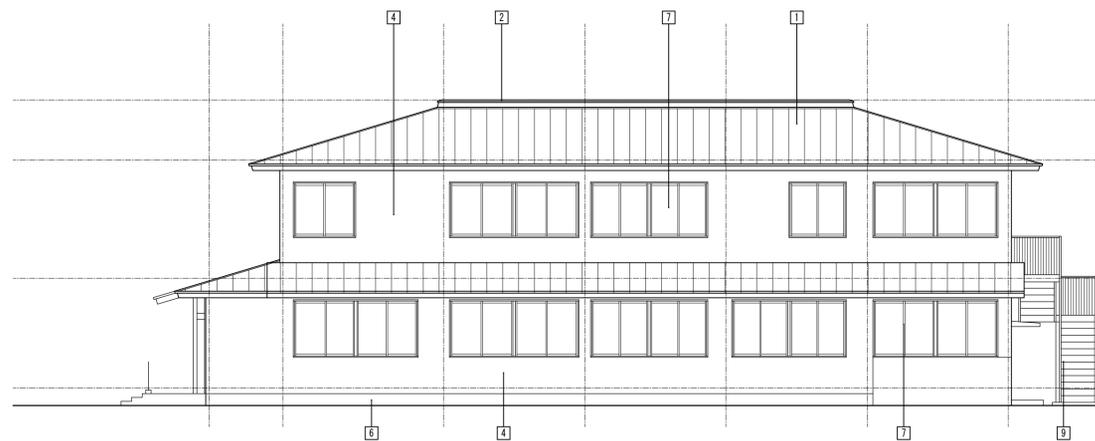




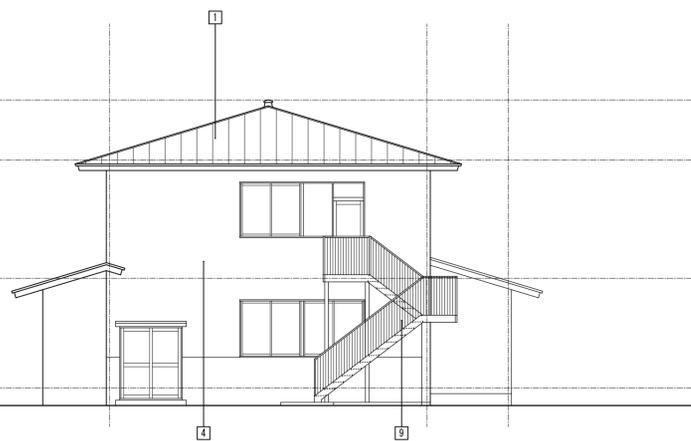
北立面図 1:100



西立面図 1:100

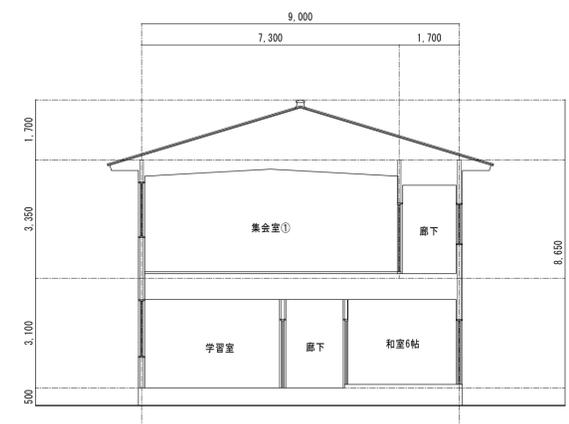


南立面図 1:100

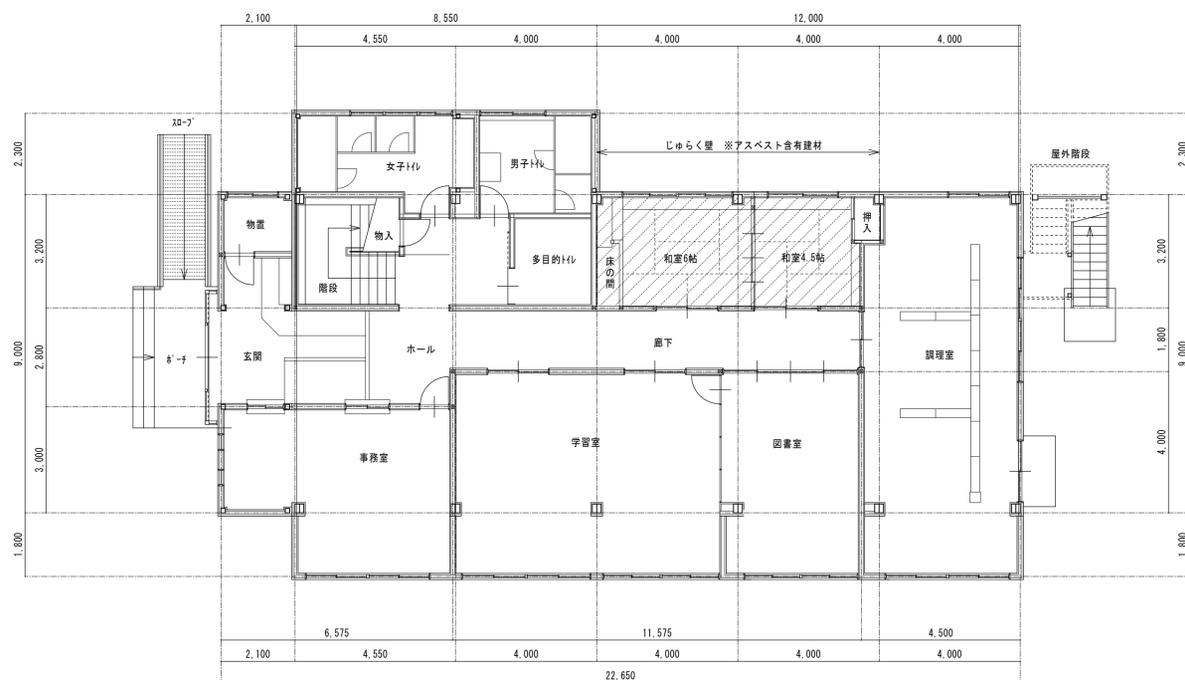


東立面図 1:100

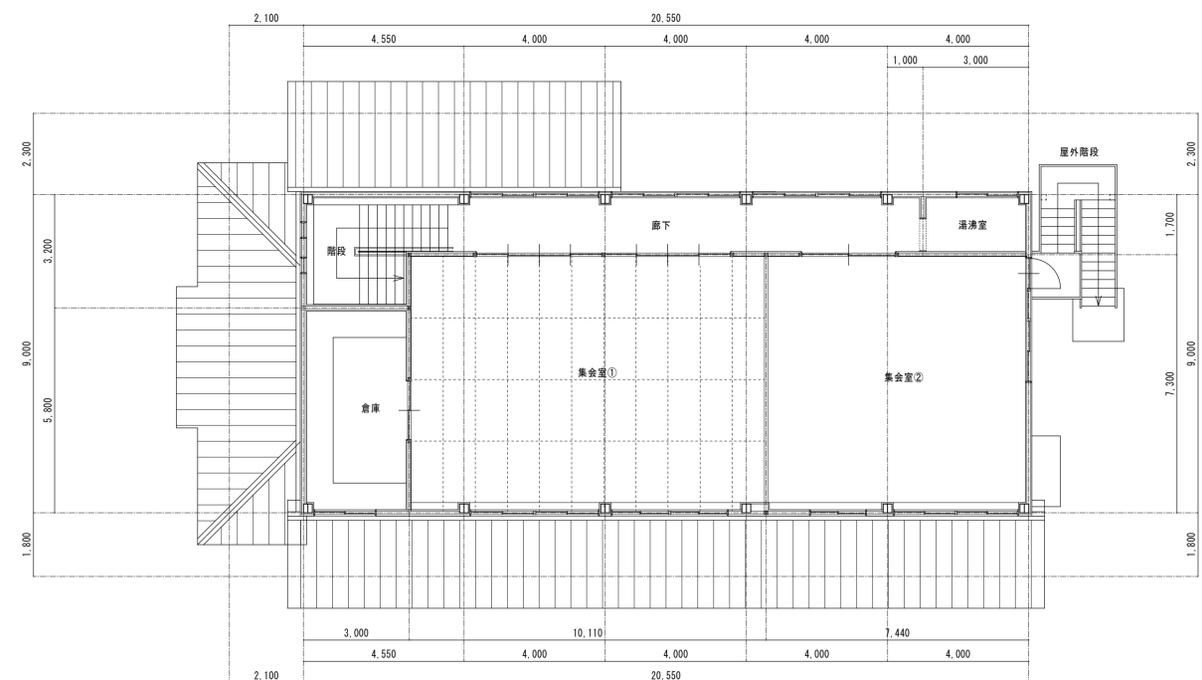
■ 解体撤去建築物 概要	
構造: 本体: 鉄骨造 2階建	1階床面積: 260.51㎡
面積: 建築面積: 260.51㎡ 延床面積: 445.46㎡	2階床面積: 184.95㎡
■ 解体撤去 工事概要	
1. 建築物本体・基礎・仕上げ及び設備機器・配線配管等 全てを解体撤去とする。	
2. アスベスト含有建材(仕上げ表に示す)は適格に処理するものとする。	
3. 附属建築物 トイレも全て解体撤去とする。	
■ 外部仕上げ 凡例	
①	屋根: 塩ビ鋼板瓦葺き
②	棟飾: 塩ビ鋼板葺
③	軒天: 石綿セメント 軟質板 t4 (VP) ※アスベスト含有建材
④	外壁①: 金属製サイディング
⑤	外壁②: モルタル刷毛引き 撥水性アクリルリシン吹き付け
⑥	巾木: モルタル刷毛引き
⑦	建具: アルミサッシ
⑧	軒先: 木製仕上げ
⑨	階段: 鉄骨造 (SOP)
⑩	スロープ: コンクリート仕上げ
■ 特記事項	
内部、1階和室、壁じゅらく塗リ ※アスベスト含有建材	



断面図 1:100

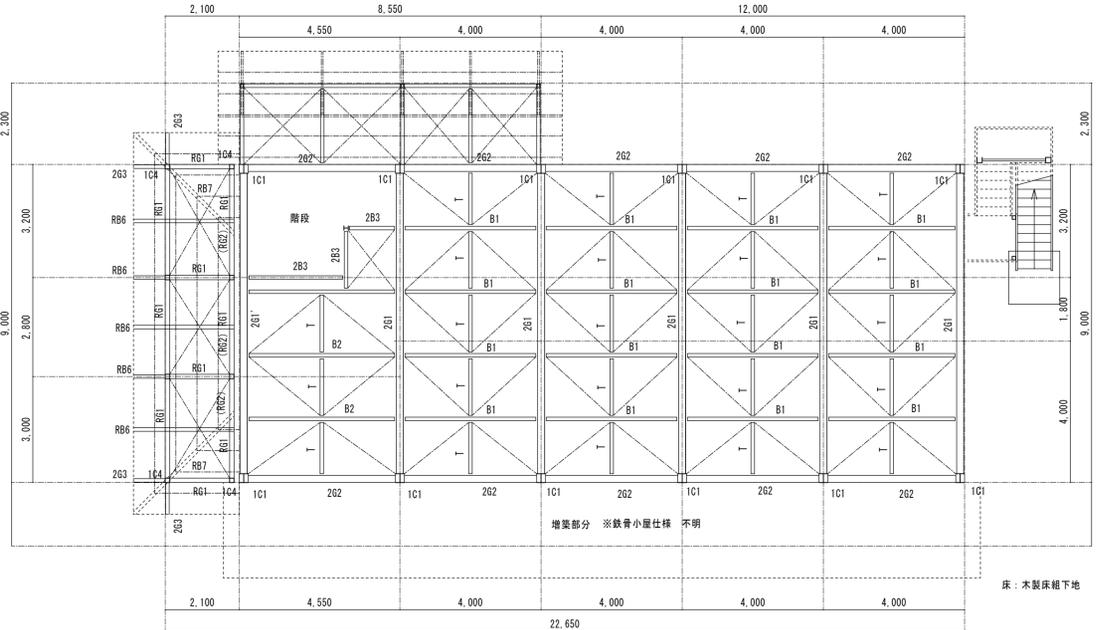


会館 1階平面図 1:100

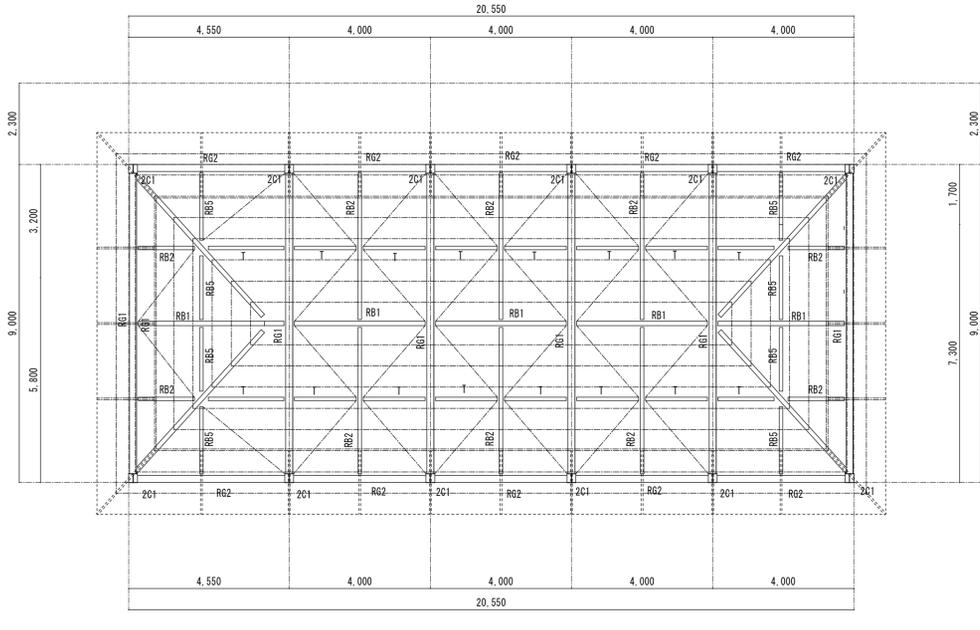


会館 2階平面図 1:100

棟名	階	室内仕上げ表							棟名	階	室内仕上げ表							
		室名	床	床高	幅木	壁	天井	天井高			備考	室名	床	床高	幅木	壁	天井	天井高
神田まちづくりセンター	1	玄関	100角磁器タイル貼り	-100	TB H100	GB-R t12.5mm張りの上ビニル貼り	GB-D (T) t9.5mm張り	2700	XP-F、受付、下足入れ	前室	707-nタイル t15 張り	+0	ビニル巾木	GB-R t12.5mm張りの上ビニル貼り	GB-D (T) t9.5mm張り	2500		
		物置	100角磁器タイル貼り	-100	TB H100	GB-R t12.5mm張りの上ビニル貼り	GB-D (T) t9.5mm張り	2500		多目的ホール	タイルタテ貼リ ※72xタ含有建材	+0	ビニル巾木	100角タイル貼り H1300 NAC t6mm張り (VP)	NAC t6mm張り (VP)	2500	巾木※72xタ含有建材	
		ホール	707-nタイル t15 張り	+0	木製 H100	GB-R t12.5mm張りの上ビニル貼り	GB-D (T) t9.5mm張り	2500		男子トイレ	タイルタテ貼リ ※72xタ含有建材	+0	ビニル巾木	100角タイル貼り H1300 NAC t6mm張り (VP)	NAC t6mm張り (VP)	2500	巾木※72xタ含有建材	
		事務室	707-nタイル t15 張り	+0	木製 H100	GB-R t12.5mm張りの上ビニル貼り	GB-D (T) t9.5mm張り	2500		女子トイレ	タイルタテ貼リ ※72xタ含有建材	+0	ビニル巾木	100角タイル貼り H1300 NAC t6mm張り (VP)	NAC t6mm張り (VP)	2500	巾木※72xタ含有建材	
		学習室	707-nタイル t15 張り	+0	木製 H100	GB-R t12.5mm張りの上ビニル貼り	GB-D (T) t9.5mm張り	2500		物入	タイルタテ貼リ ※72xタ含有建材	+0	ビニル巾木	タイルタテ貼リ ※72xタ含有建材	段差 995 (OP)	2500		
		図書室	707-nタイル t15 張り	+0	木製 H100	GB-R t12.5mm張りの上ビニル貼り	GB-D (T) t9.5mm張り	2500		階段	タイルタテ貼リ ※72xタ含有建材	+0	鉄骨	GB-R t12.5mm張りの上ビニル貼り	GB-D (T) t9.5mm張り	2500		
		調理室	タイルタテ貼リ 塗り床仕上げ	-150	100角タイル	100角タイル	72xタ t4.0mm (VP) ※72xタ含有建材	2650	調理台、収納棚、作業台	廊下	タイルタテ貼リ ※72xタ含有建材	+0	木製	GB-R t12.5mm張りの上ビニル貼り	GB-D (T) t9.5mm張り	2500		
		廊下	707-nタイル t15 張り	+0	木製 H100	GB-R t12.5mm張りの上ビニル貼り	GB-D (T) t9.5mm張り	2500		集合室①	タイルタテ貼リ ※72xタ含有建材	+55	995タタ	GB-R t12.5mm張りの上ビニル貼り	杉板石膏ボード t9mm張り	2700~3000		
		和室6帖	タタタタ一部 707-nタイル t12.5mm張り	+100	995タタ	52xタ下地 シュタタ ※72xタ含有建材	杉板石膏ボード t9mm張り	2400	押入	集合室②	タイルタテ貼リ ※72xタ含有建材	+55	995タタ	GB-R t12.5mm張りの上ビニル貼り	杉板石膏ボード t9mm張り	2700~3000		
		和室4.5帖	タタタタ一部 707-nタイル t12.5mm張り	+100	995タタ	52xタ下地 シュタタ ※72xタ含有建材	杉板石膏ボード t9mm張り	2400		湯沸室	707-nタイル t15 張り	+0	木製	石綿板 t4mm張り (VP) ※72xタ含有建材	72xタ t4.0mm (VP) ※72xタ含有建材	2400		
		床の間	タタタタ一部 707-nタイル t12.5mm張り	+200	雑巾摺	52xタ下地 シュタタ ※72xタ含有建材	GB-R t9.5mm張りの上ビニル貼り	2300		倉庫	707-nタイル t15 張り	+0	木製	707-nタイル t15 張り	GB-R t9.5mm張り (EP)	2500	木製欄	
		押入	タタタタ一部 707-nタイル t12.5mm張り	+100	雑巾摺	52xタ下地 シュタタ ※72xタ含有建材	杉板石膏ボード t9mm張り	2400										

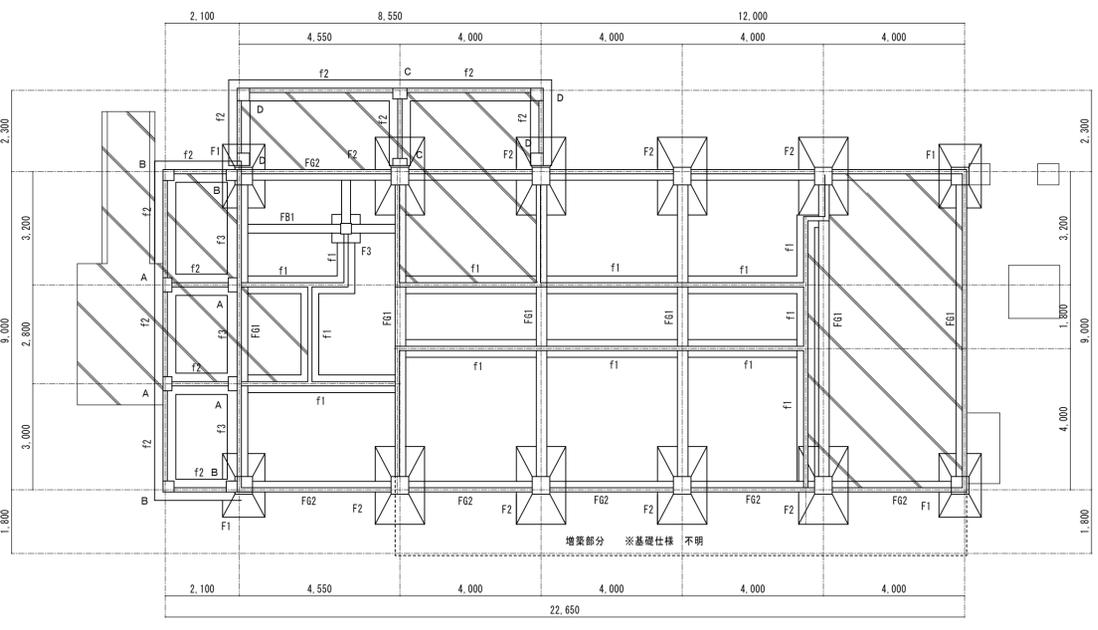


2階床伏図 1:100

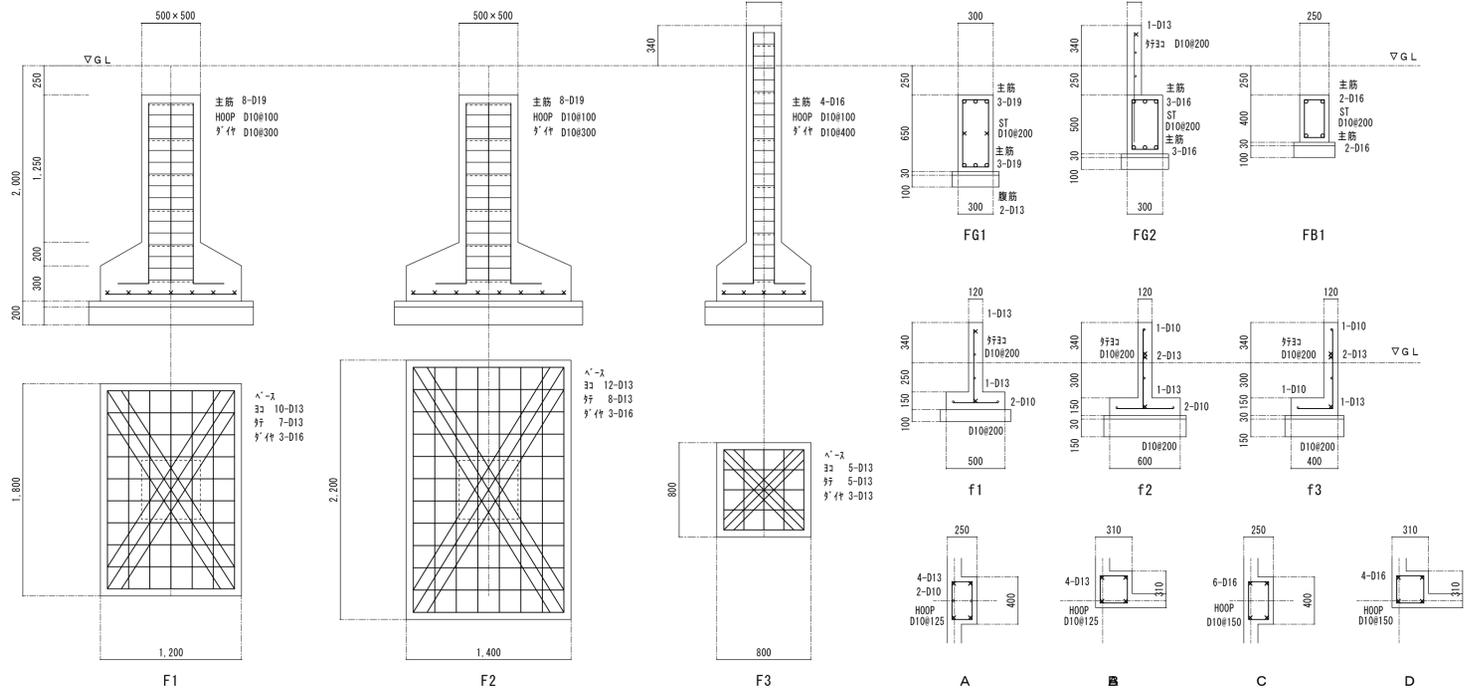


小屋伏図 1:100

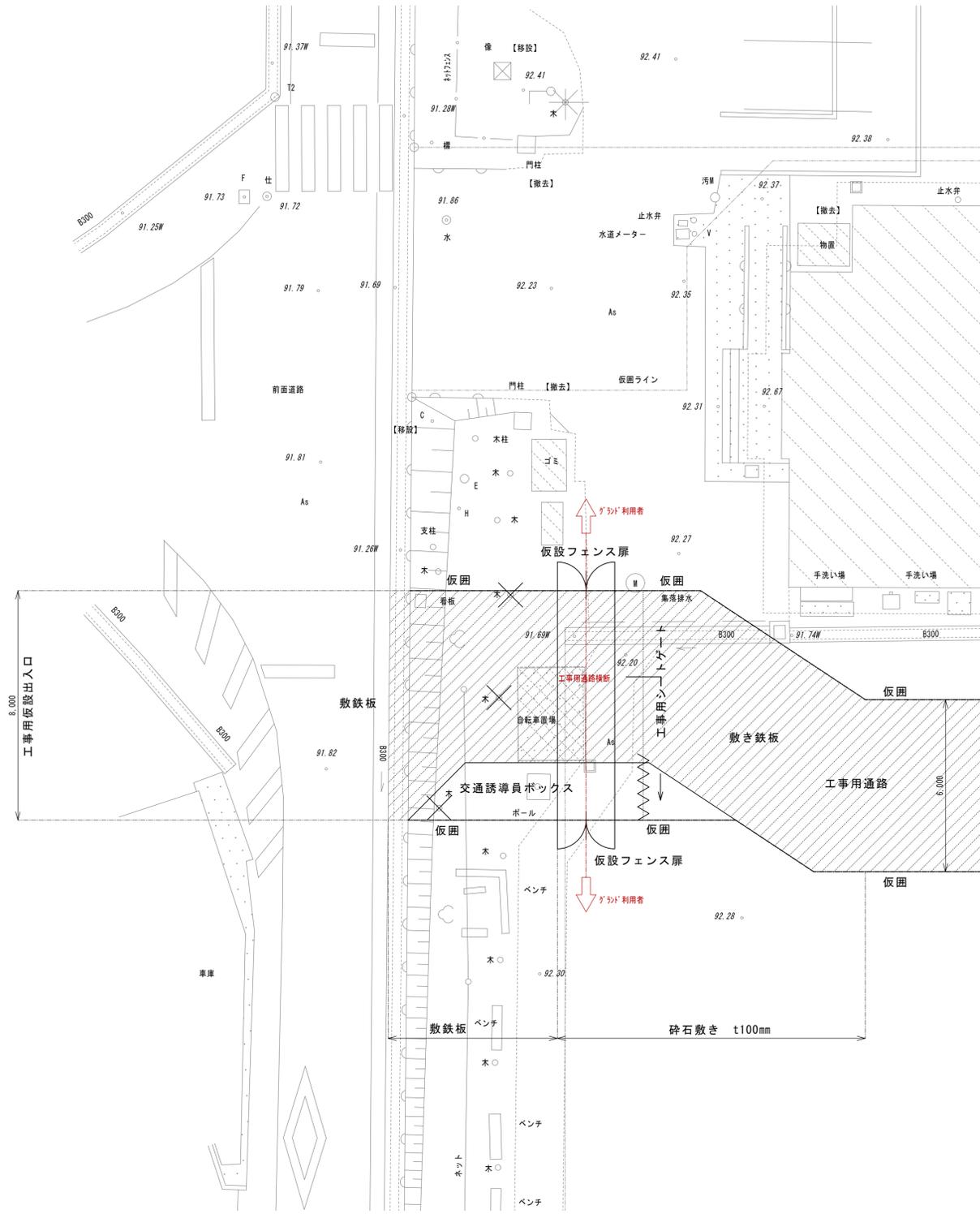
符号	部材	備考
RB1	H-250×125×6×9	
RB2	H-200×100×5.5×8	
RB3	LH-250×125×4.5×6	
RB4	LH-200×100×3.2×4.5	
RB5	H-250×125×6×9	
RB6	LH-200×100×3.2×4.5	
RB7	H-250×125×6×9	
IC1	H-250×125×6×9	
IC2	H-250×125×6×9	
IC3	H-250×125×6×9	
T	2C-100×50×20×2.3	
水平ブレース	R F : 16φ 2 F : 19φ	
柱	C-100×50×20×2.3	
IC4	□-125×125×6	
RB6	H-100×100×6×8	
RB7	H-150×75×5×7	



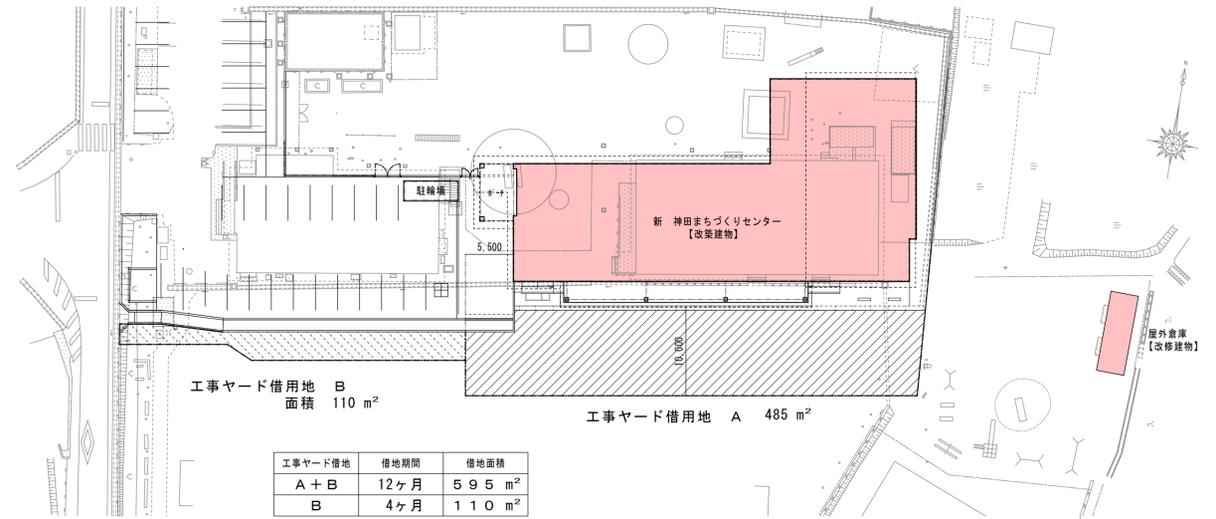
基礎伏図 1:100





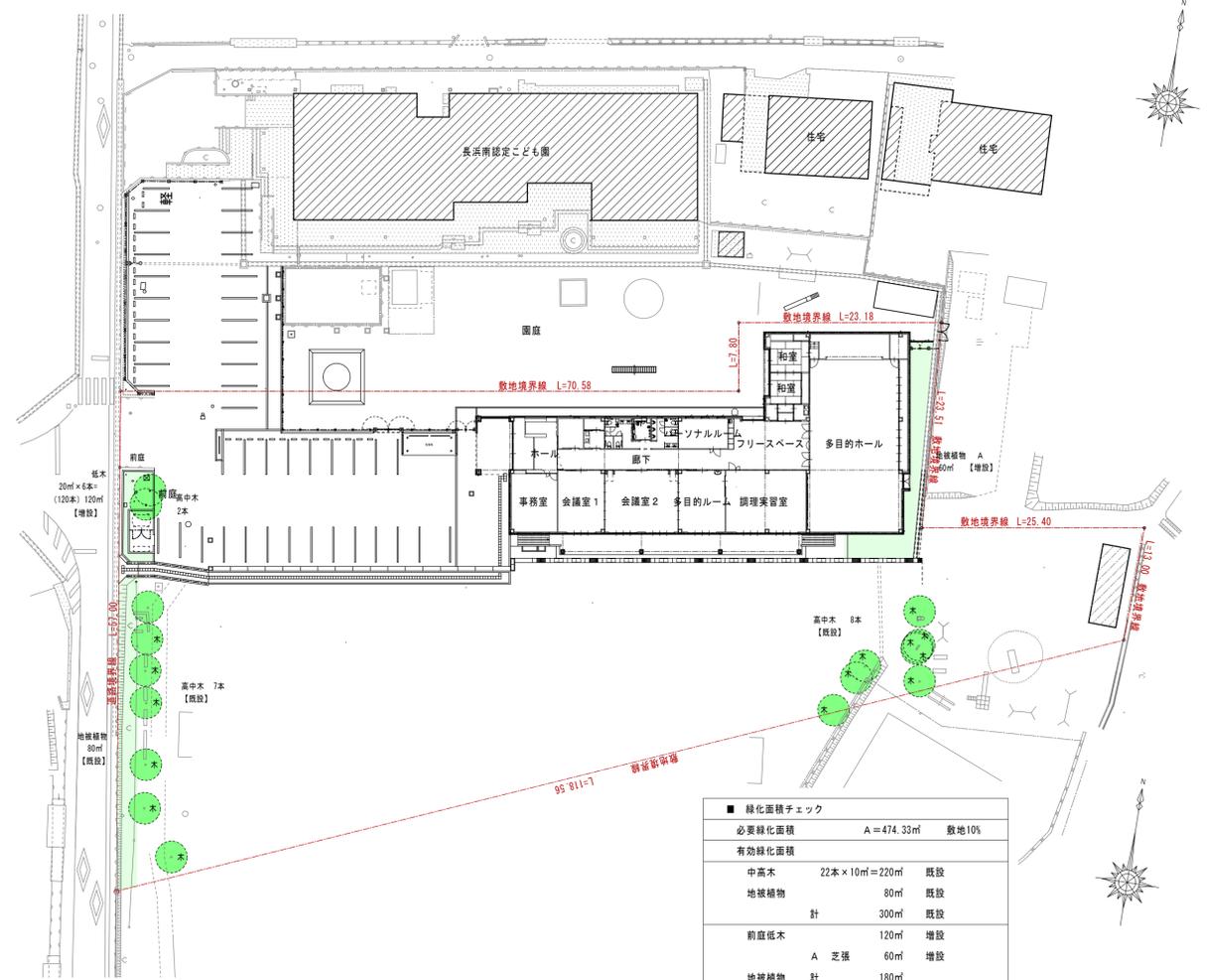


<p>■ 工所用仮設出入口 仕様</p> <p>仮囲い (成型鋼板 H=3m) を示す</p> <p>シートゲート W=8m, H=3m を示す</p> <p>敷き鉄板 工事ヤード内 車両通行部に敷設</p> <p>仮設フェンス扉 仮設フェンス扉 W=2m, H=1.8m</p> <p>※交通誘導員ボックス設置</p>	<p>■ 特記事項</p> <p>1 工所用仮設出入口は構造管理者及び所轄警察署に協議・申請を行うこと 上記手続きの一切を本工事にて行うものとする。</p> <p>2 工事工程により仮囲い等を一部移動及び変更が必要な場合は、全て本工事の範囲とする。</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



工事ヤード借地	借地期間	借地面積
A+B	12ヶ月	595 m <sup>2</sup>
B	4ヶ月	110 m <sup>2</sup>

借地料について 借地単価は次式により算定し、工事費に見込むこと。但し、借地単価は参考とする。  
 $a = b \times 0.1 \div 12$   
 a : 借地単価 (円/m<sup>2</sup>/月)  
 b : 土地価格 (円/m<sup>2</sup>)



■ 緑化面積チェック			
必要緑化面積	A=474.33m <sup>2</sup>	敷地10%	
有効緑化面積			
中高木	22本×10m <sup>2</sup> =220m <sup>2</sup>	既設	
地被植物	80m <sup>2</sup>	既設	
計	300m <sup>2</sup>		
前庭低木	120m <sup>2</sup>	増設	
A 芝垣	60m <sup>2</sup>	増設	
地被植物	180m <sup>2</sup>		
計	480m <sup>2</sup>	OK	
合計	480m <sup>2</sup>	OK	(敷地面積の10.11%)

構造特記仕様書 2022年度版

§1 一般事項

- 選択項目は◎印を適用し、○印が無い場合は※印を適用する。
1-1 使用材料は原則としてJIS規格品、JAS規格品、又は大臣認定品とする。
1-2 設計図書の優先順位は下記による。
1) 本特記仕様書
2) 設計図
3) 標準図
4) 仕様書
5) 日本建築学会標準仕様書、JASS、JASS6 (最新版とする)

§2 構造計算ルート

- 2-1 方向 構造計算ルート
2-2 鉄筋の継手(定着)については設計図若しくは標準図による。
構造計算ルート別による主筋又は、耐力壁の鉄筋の継手の重ね長さ
※ 建築基準法施行令第73条第2項による仕様規定
◎ 日本建築学会 JASS(2018)、鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説
◎ 日本建築学会 R規準2018
XY両方向主筋ルート3及び境界耐力計算の場合は、令第73条第2項の仕様規定によらずJASS(2018)、鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説及びR規準2018とすることができる。

§3 仮設工事、土工

- 3-1 山留め、横切り
3-2 埋戻し土、盛土、残土処分
埋戻し土 ◎ 根切り土の中の良土
盛土 ◎ 根切り土の中の良土
残土処分 ※ 場内均し

§4 地業工事

- 4-1 基礎及びスラブ下地業 (単位:mm)
場所 捨てコンクリート厚さ
基礎 独立布ベタ
基礎梁
土間スラブ
土間コンクリート
注1) アンカーボルト支持用フレームの、あと施工アンカーを打込み部分は100以上とする。
注2) 端部は100以上とする。

- 4-2 基礎下地盤改良
4-3 土間下地盤改良
4-4 既製コンクリート杭、鋼管杭、その他特殊杭
1) 杭種
2) 工法

3) 杭径、設計耐力、本数表

Table with columns: 杭径(拡底部)mm, 長期N, 短期N, 終局N, 本数, 備考

- 4) 杭の構成は設計図による。
5) 杭頭補強
6) 工法

Table with columns: 杭径(拡底部)mm, 管厚mm, 長期N, 短期N, 終局N, 本数, 備考

- 3) 杭先端深さ
4) 孔壁測定
5) 使用材料
6) 杭打地業共通事項

§5 鉄筋工事

Table with columns: 種類, 径, 継手
◎ SD295 D 16 以下
◎ SD345 D 19 以上
◎ SD390 D 以上
◎ SD490 D 以上

- 5-2 ガス圧接部の検査(第三者機関による)
5-3 溶接、機械式継手の検査
5-4 梁貫通補強
5-5 その他

- 5-2 溶接、機械式継手の検査
5-3 溶接、機械式継手の検査
5-4 梁貫通補強
5-5 その他

§6 コンクリート工事

- 6-1 レディーミストコンクリート
1) セメント
2) 粗骨材
3) 設計基準強度

4) 土間コンクリート

- 5) 捨てコンクリート
6) 防水押さえコンクリート
7) つか上げコンクリート

Table with columns: 箇所, 基礎、基礎梁、一般, 備考

- 6-3 試験(躯体コンクリートの28日圧縮試験は公的機関において行う)
6-4 1) 骨材
2) フレッシュコンクリート
3) 躯体のせき板取り外し時期決定圧縮試験
4) コンクリートコア抜き取り圧縮試験
5) マスコンクリートのひび割れ検査
6) 単位水量測定

- 6-5 調査(補正値は工事費に含む)
6-6 せき板及び支柱の在置期間

Table with columns: 基礎、梁、柱、壁、スラブ下、梁下
コンクリートの状態による場合
圧縮試験による場合

§7 鉄骨工事

Table with columns: 規格名称, 鋼材名, 柱, 通し柱, 内アライア, 大梁, アレー, 小梁
一般構造用圧延鋼材
溶接構造用圧延鋼材
建築構造用圧延鋼材
冷間成形形鋼管
熱間成形形鋼管
一般構造用炭素鋼管
一般構造用軽量形鋼
建築構造用圧延棒鋼

- 7-1 材種及び使用箇所
7-2 高力ボルト
7-3 普通ボルト、アンカーボルト
7-4 戻付きスタッド

- 7-5 溶接材料
7-6 スクラップ形状
7-7 継手

7-8 溶接手法及び管理

- 1) 使用する溶接ワイヤー、入熱量及びバス間温度等の仕様については鉄建協又は全構協の仕様で、専任の溶接施工管理技術者により管理を行うこと。
2) 完全溶け込み溶接はAM検定の有資格者が行うとする指定を
3) 本工事で代替タブを使用する場合は、代替タブ溶接技術者技量検定付加試験を
7-9 デッキプレート
7-10 塗装(工場塗)
7-11 溶接部の検査(受入検査)

Table with columns: 適用, 塗料, 種別, 標準膜厚
屋外 室内

- 3) 溶融亜鉛メッキ
4) 常温亜鉛メッキ
5) 高耐食メッキ鋼板
7-11 溶接部の検査(受入検査)
7-12 鉄骨製作工場

§8 コンクリートブロック・ALCパネル・押出成形セメント板・PCa板工事

- 8-1 コンクリートブロック
8-2 ALCパネル
8-3 押出成形セメント板
8-4 PCa板

Table with columns: 方向, 構法, 使用箇所, 備考

Table with columns: 方向, 構法, 使用箇所, 備考

- 2) 外壁 厚さ mm
\* 1) 代替タブを使用する場合、AM検定有資格者以外の者が技量検定負荷試験を行わないで使用された場合は、第三者検査機関による外観調査及び超音波探傷検査を全数行い、製品の品質管理が適正に行われているか確認を行うこと。

特記 神田まちづくりセンター改築工事(建築) 設計者 一級建築士事務所 登録 第169646号 中村 一 図面名称 構造特記仕様書 SCALE DATE 令和5年6月 SIGN SHEET No. C 01



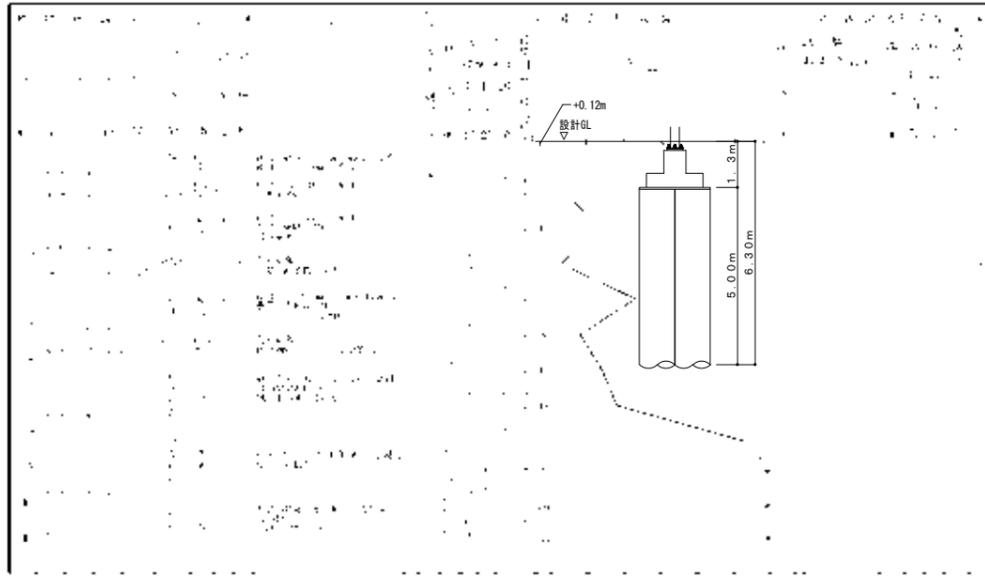




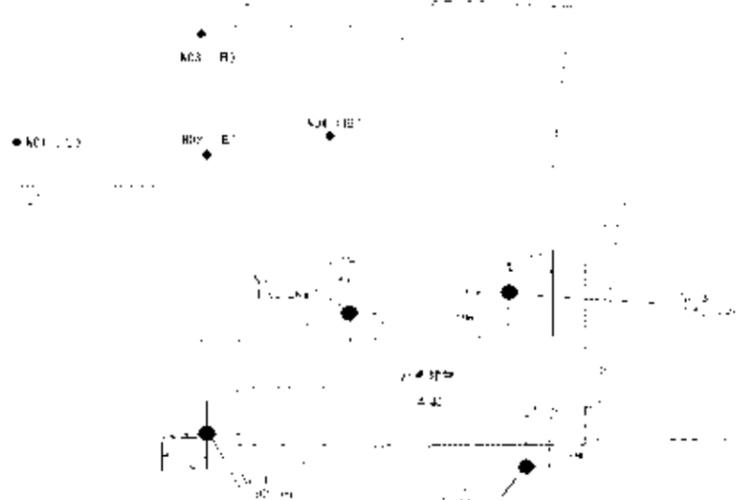
ボーリング柱状図

図名: 神田まちづくりセンター改築工事 (建築) 基礎設計 基礎部分

設計者	中村 一	監理者	三輪 弘幸
設計者	中村 一	監理者	三輪 弘幸
設計者	中村 一	監理者	三輪 弘幸
設計者	中村 一	監理者	三輪 弘幸



調査地点位置図 (S1-509)

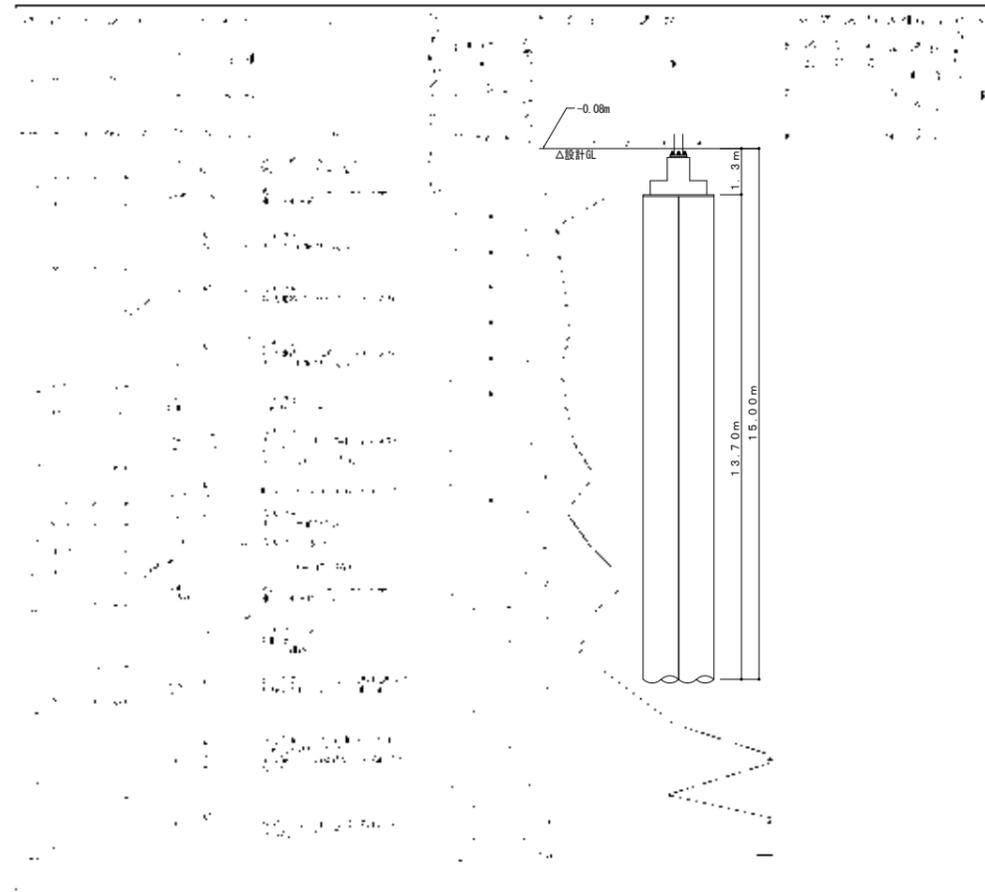


GM  
1.5m  
1.0m  
0.5m

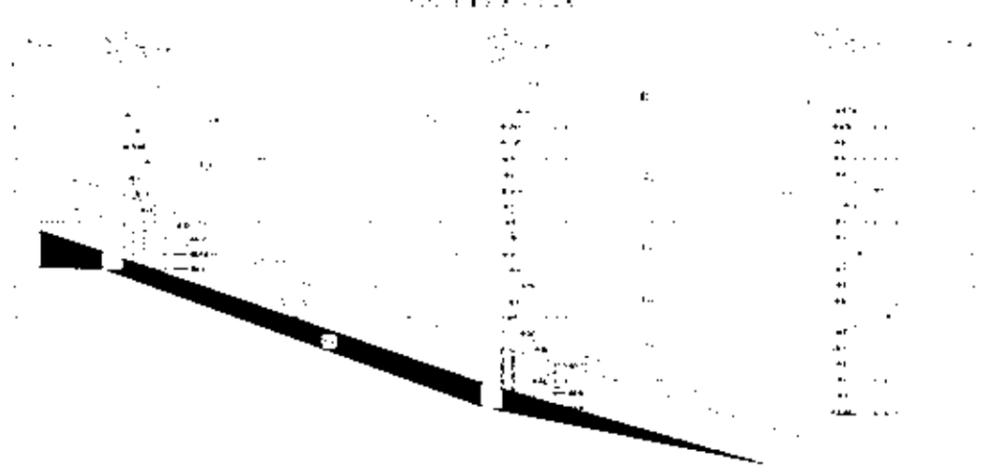
ボーリング柱状図

図名: 神田まちづくりセンター改築工事 (建築) 基礎設計 基礎部分

設計者	中村 一	監理者	三輪 弘幸
設計者	中村 一	監理者	三輪 弘幸
設計者	中村 一	監理者	三輪 弘幸
設計者	中村 一	監理者	三輪 弘幸



調査地点位置図 (S1-510)

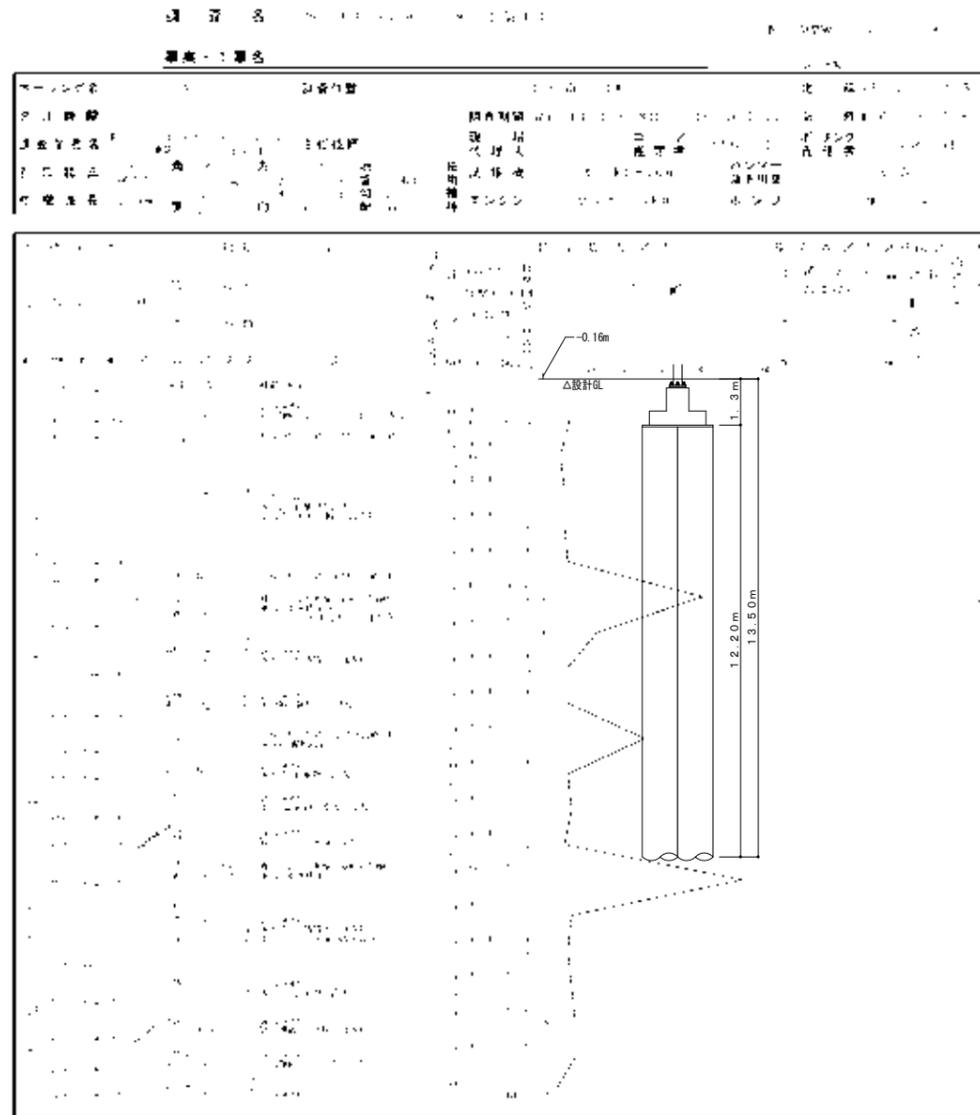


設計GL = 92.2m

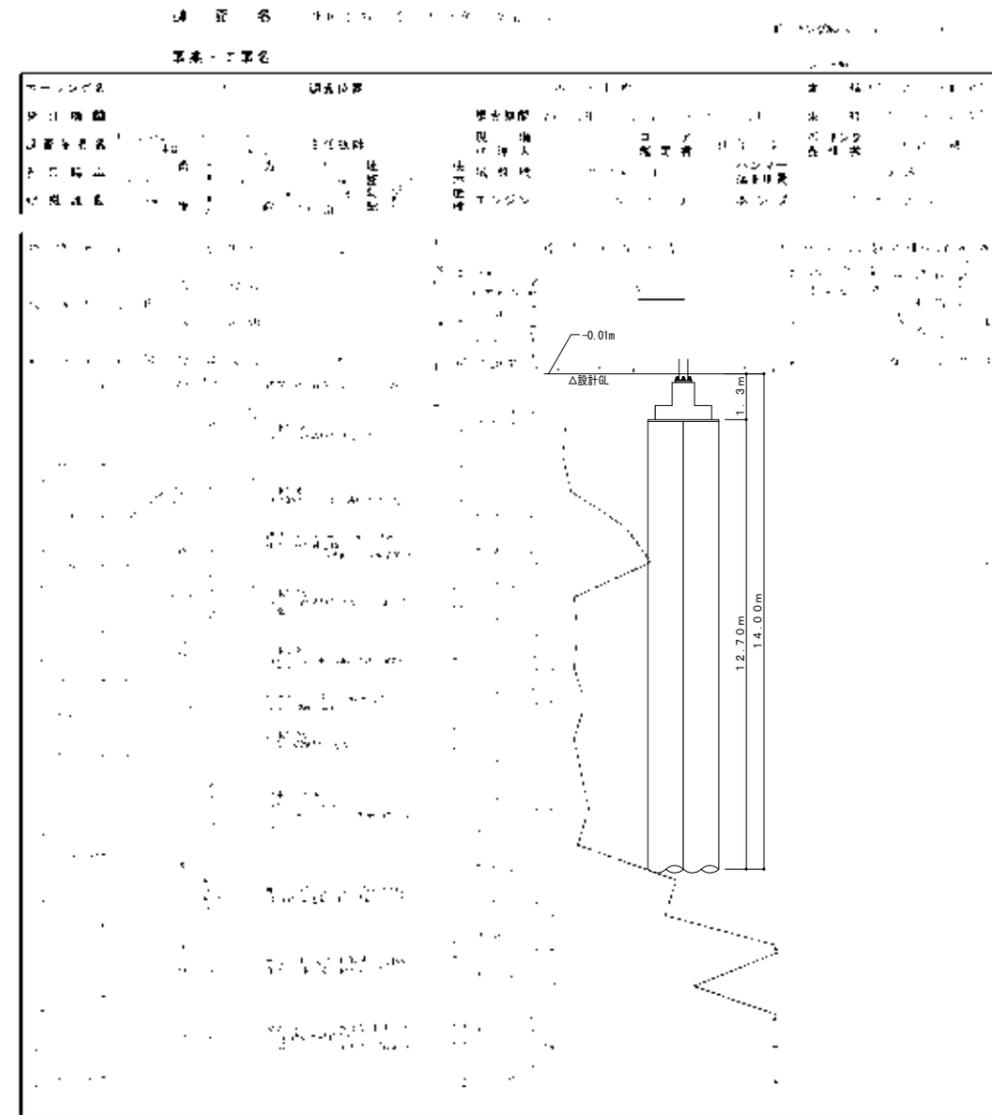
地質階級	地層名・土質名	説明
第1層	砂質土	砂質土
	粘質土	粘質土
	砂質土	砂質土
	粘質土	粘質土
	砂質土	砂質土
第2層	砂質土	砂質土
	粘質土	粘質土
	砂質土	砂質土

構造設計一級建築士番号第 2340号  
一級建築士 大田登録第 104625号 松村 和夫

ボーリング柱状図

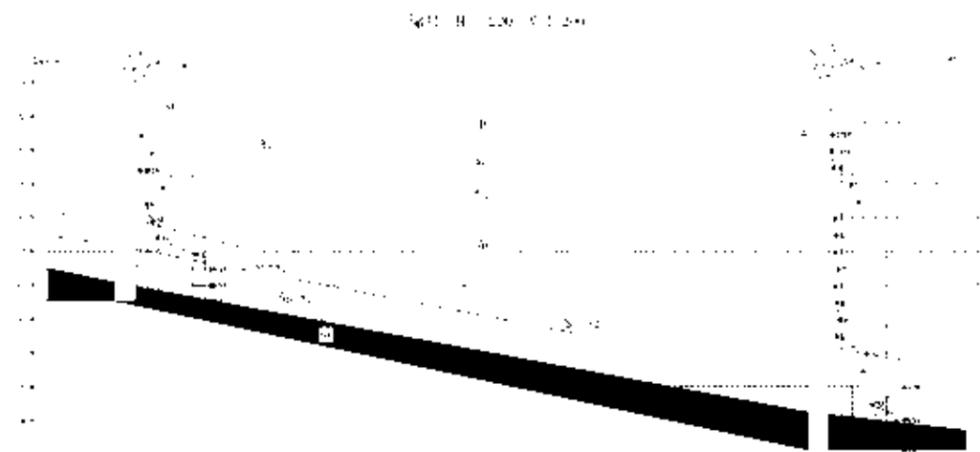


ボーリング柱状図

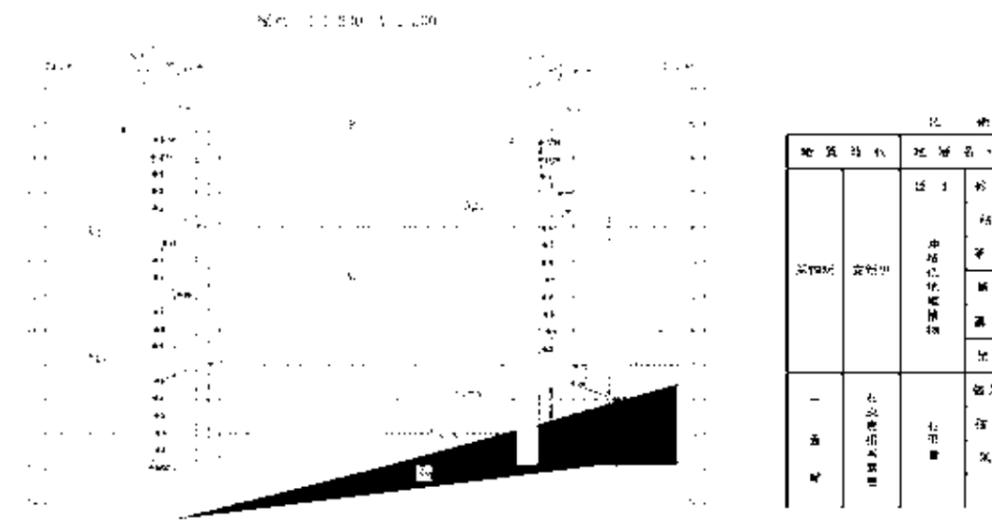


設計GL = 92.2m

地質推定断面図



地質推定断面図



地質時代	地層名・土質名	層号
第四紀	沖積低地堆積物	第1層
		第2層
		第3層
		第4層
		第5層
第三紀	礫層	第6層
		第7層
		第8層

構造設計一級建築士番号第 2340号  
一級建築士 大庭登録第 104625号 松村 和夫





# 角形鋼管

F値295N/mm<sup>2</sup>以下  
□-150×150 ~ □-300×300 用

(一財)日本建築センターによる一般評定「BCJ評定-ST0093-17」(平成30年9月21日付)

# ベースパック柱脚工法 設計標準図

●ベースパック柱脚工法の設計は「ベースパック柱脚工法設計ハンドブック」による。

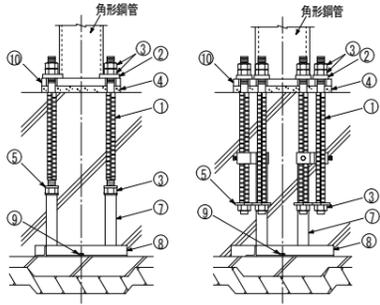
岡部株式会社  
TEL03 (3624) 5336

旭化成建材株式会社  
TEL03 (3296) 3515

2021年4月作成

## 1. 工法概要

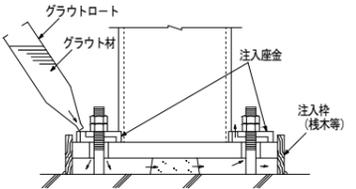
### 1.1 構成部材



- ①アンカーボルト
- ②注入座金
- ③Mナット
- ④ベースバックグラウト(グラウト材)
- ⑤定着座金
- ⑥テンプレート
- ⑦フレームポスト
- ⑧フレームベース
- ⑨ステコンアンカー(コンクリートアンカー)
- ⑩ベースプレート

(注)上記①～⑩の構成部材はベースパック構成部品として供給される。  
(注)上記④～⑥は現場状況により仕様が変わる場合がある。

### 1.2 柱脚の定着方法概要



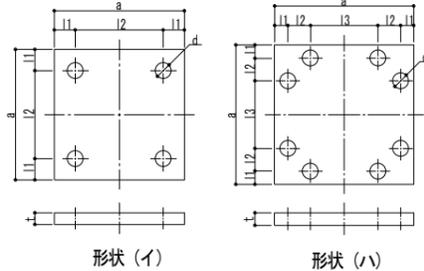
## 2. 柱

F値(N/mm <sup>2</sup> )	鋼種	採用
235	BCP235	○
	STKR400	
295	BCR295	○
	TSC295	

## 3. 構成部材・寸法

### 3.1 ベースプレート

●材質 SN490B [JIS G 3136]



### 3.3 Mナット

【建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定材料】

呼び	A	B	(e)
M27	22	41	47
M30	24	46	53
M33	26	50	58
M36	29	55	64
M39	31	60	69

### 3.4 定着座金

i) アンカーフレーム Aタイプの場合

適用アンカーボルト	g1	t	d	材質
M27	55	9	28	SS400
M30	55	9	31	
M33	60	9	34	
M36	65	12	37	
M39	80	12	40	

ii) アンカーフレーム Cタイプの場合

適用アンカーボルト	g1	g2	t	d	材質
M30	55	168	9	32	SS400
M33	60	173	9	35	
M36	65	178	9	38	
M39	80	178	9	38	

### 3.5 注入座金

【建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定材料】

記号	適用アンカーボルト	e1	a2	c	t	d
PM27	M27	32	42	101	18	28
PM30	M30	32	42	101	18	31
PM33	M33	35	45	110	18	34
PM36	M36	35	45	110	18	37
PM39	M39	38	48	118	18	40

### 3.2 アンカーボルト (Mアンカーボルト)

【建築基準法第37条第二号に基づく国土交通大臣認定材料】

i) アンカーフレーム Aタイプの場合

呼び	異形部呼び名	L 注1)	X	b 注1)	単位 mm
M27	D29	650	45	128	490
M30	D32	695	45	133	490
M33	D35	690, 735	45	95, 140	490
M36	D38	770	60	130	490
M39	D41	770, 810	60	98, 135	490

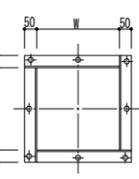
注1) 据付け高さが低い場合に短いアンカーボルトを使用する。

ii) アンカーフレーム Cタイプの場合

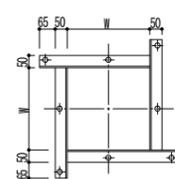
呼び	異形部呼び名	L	X	基準強度(N/mm <sup>2</sup> )
M30	D32	695	45	490
M33	D35	720	45	490
M36	D38	770	60	490

### 3.6 フレームベース

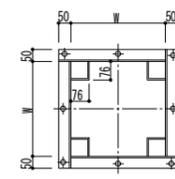
i) Aタイプ



ii) Cタイプ

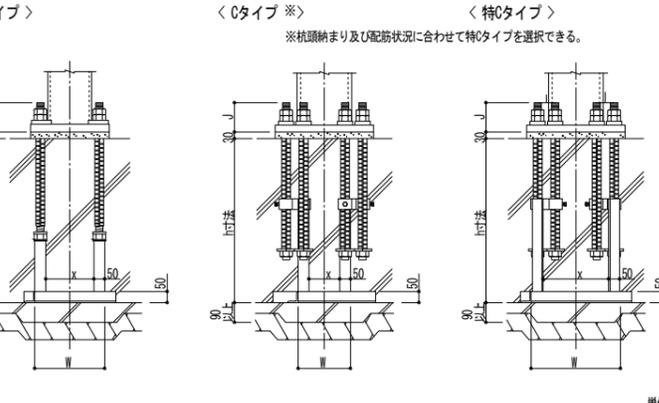


iii) 特Cタイプ



### 3.7 アンカーフレーム形状および据付け時諸寸法

●ベースパックの据付け高さ(h寸法)はフレームベース下端からコンクリート柱型天端までを示す。据付けに最低限必要な高さ(最低h寸法)は下表に記載の値とする。

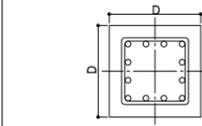


※杭頭納まり及び配筋状況に合わせて特Cタイプを選択できる。

## 4. コンクリート柱型

### 4.1 形状・材質

●形状 形状は正方形とし、寸法は下表に記載の値とする。

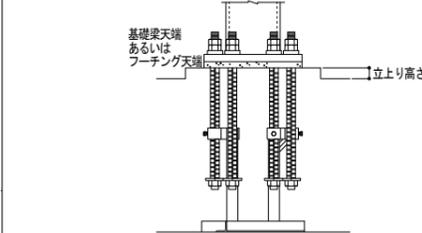


●コンクリート 普通コンクリートとし、設計基準強度は21N/mm<sup>2</sup>以上とする。

●鉄筋 SD295 (D13, D16) SD345 (D19, D22)

### 4.3 基礎立上がり

●基礎立上がり高さは50mm以下とする。  
※ただし基礎立上がり高さが50mmを超え300mm以下の場合、Lシリーズを使用することができる。



### 4.4 特記事項 上記内容によらない場合は下記による。

- 採用
  - 下表標準柱型寸法からの変更あり(「柱型寸法最大・最小値一覧」による)
  - 下表標準配筋仕様からの変更あり
  - 立上り筋に頂部フックが必要

## 5. 工場製作 (溶接)

### ■組立

●ベースプレートの中心線(「ガ」線)に柱材軸心を合わせる。

### ■溶接方法 (完全溶込み溶接)

●完全溶込み溶接とする。(JASS 6 鉄骨工事による)

完全溶込み溶接の開先標準 (JASS 6 鉄骨工事 2007年版より)

図	溶接方法	適用板厚 T (mm)	ルート間隔G (mm)		ルート面積 (mm <sup>2</sup> )		開先角度α(°)		溶接姿勢
			標準値	許容差	標準値	許容差	標準値	許容差	
溶接部	溶接部	6~	7	-2 +0 (-3, +0)	2	-2 +1 (-2, +2)	α1: 45	-2.5 +0 (-5, +0)	下向き
			9	-2 +0 (-3, +0)	2	-2 +1 (-2, +2)	α1: 35		
溶接部	溶接部	6~	6	-2 +0 (-3, +0)	2	-2 +1 (-2, +2)	α1: 45	-2.5 +0 (-5, +0)	下向き
			7	-2 +0 (-3, +0)	2	-2 +1 (-2, +2)	α1: 35		

許容差: 記号+0は制限無しを示す。  
\* 留意者は「鉄骨構造後継基準」に規定する許容差(上段: 管理許容差, 下段: 現場許容差)を示す。

### ■ベースプレートの予熱

●気温(鋼材表面温度)が5℃以上でのベースプレートの予熱は次に示す予熱温度標準により行う。その他必要に応じて適切な予熱をする。

溶接方法	鋼種	板厚 (mm)		
		t < 32	32 ≤ t < 40	40 ≤ t ≤ 50
低水素系被覆アーク溶接	SN490B	予熱なし	50℃	50℃
COガスシールドアーク溶接	SN490B	予熱なし	予熱なし	予熱なし

■検査方法: 溶接部の検査は超音波探傷検査により行う。

■施工管理: 7. 本工法の施工及び施工管理参照。

## 6. 工事場施工

### 6.1 基礎工事

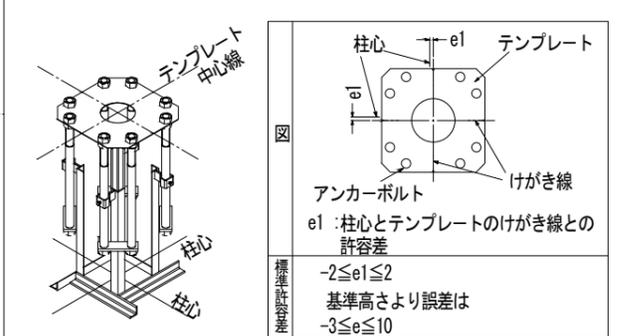
●柱脚部の捨コンの厚さは90mm以上とし、表面は平滑に仕上げる。

### 6.2 アンカーボルト据付け

●アンカーボルト(フレーム)の組立ては、4隅のアンカーボルト4本で組立てを行う。

●フレームベースはステコンアンカーにより水平に固定する。

●位置決めは、テンプレートの中心線と地墨等の柱心を合致させることにより行い、標準許容差は下図による。

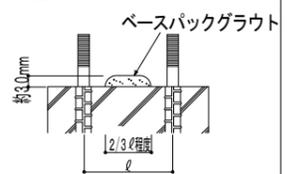


### 6.3 配筋およびコンクリート打設

●配筋はアンカーボルト(フレーム)との取り合いを考慮する。  
●コンクリート打設前にテンプレート位置精度を確認する。

### 6.4 建方

●レベルモルタルはベースパックグラウト(グラウト材)を使用し、大きさは右図による。



### 6.5 アンカーボルトの本締め(弛み止め)

●本締めはグラウト材の充填前に行い、ダブルナットを標準とする。

### 6.6 ベースパックグラウト(グラウト材)の注入

●グラウト材のカクハンは、グラウト材1袋(6kg)に対して、計量カップで1.0~1.1ℓの水を加え、電動カクハン機で混練することにより行う。

●グラウト材の注入は、グラウトロートを注入座金にセットし、グラウト材の自重圧により他の注入座金からグラウト材が噴き出るまで行う。

## 7. 本工法の施工及び施工管理

●本工法は、管理者又は施工者(元請)の管理のもとで実施するものとする。

●本工法のうち6.2アンカーボルト据付け及び6.6ベースパックグラウトの注入は、ベースパック施工技術委員会によって認定された有資格者(ベースパック施工管理技術者・施工技能者)が施工を実施し、チェックシート等により施工管理を行うものとする。

●ベースプレート溶接部の施工管理は、鉄骨製作者に属する鉄骨製作管理技術者等による。

※柱型寸法はC-2.5図 柱型断面リストによる

構造設計一級建築士番号第 2346号  
一級建築士 大庭登輝 104625号 松村 和夫

# QLデッキ合成スラブ設計・施工標準 耐火仕様① JFE 建材 株式会社

## 合成スラブ工業会仕様

〔耐火認定FP60FL-9095, 9101, FP120FL-9107, 9113用〕

QLデッキ合成スラブリの設計・施工は、(社)日本建築学会「各種合成構造設計指針・同解説」「鉄骨工事技術指針」「建築工事標準仕様書・同解説」JASS5鉄筋コンクリート工事及びJASS6鉄骨工事、(一社)日本鋼構造協会「デッキプレート床構造設計・施工標準 2018」、合成スラブ工業会「合成スラブリの設計・施工マニュアル」、QLデッキ設計マニュアル、向施工マニュアルによる。

### 設計

材料/デッキプレート [ISO 9001認証取得]

デッキプレート種類	板厚(mm)	表面処理
□QL99-50	3.0mm以下	表面防錆処理(一次塗装) QLプライマー(P) <sup>1)</sup>
□QL99-75	3.4mm以下	表面防錆処理(二次塗装) QLプライマー(P) <sup>1)</sup>
□QL99-50	3.0mm以下	表面防錆処理(二次塗装) QLプライマー(P) <sup>1)</sup>
□QL99-75	3.4mm以下	表面防錆処理(二次塗装) QLプライマー(P) <sup>1)</sup>

材料/コンクリート

種類	普通コンクリート	軽量コンクリート
設計基準強度	24	21
厚さ(QLデッキ山)	60	70

材料/溶接金網・異形鉄筋

溶接金網	JIS G 3551	φ6-75×75	φ6-150×150
異形鉄筋	JIS G 3112, 3117	φ10-150×150	φ10-200×200
耐火補強筋	JIS G 3112, 3117	D13-300	

接合

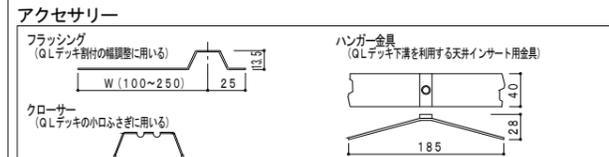
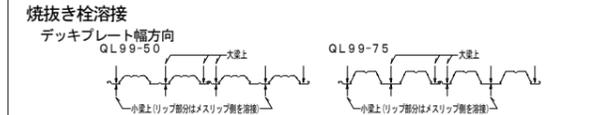
梁との接合	戻り付キスタッド	JIS B 1198	φ13	φ16	φ19	φ22
戻り付キスタッド	要					
戻り付キスタッド	要					
戻り付キスタッド	要					
戻り付キスタッド	要					

耐火

デッキプレート	耐火区分	支持条件	コンクリート種別	耐火補強筋	認定番号
QL99-50	床1時間	単独	普通	要	FP060FL-9101
QL99-75	床2時間	連続	普通/軽量	要	FP060FL-9095

特記

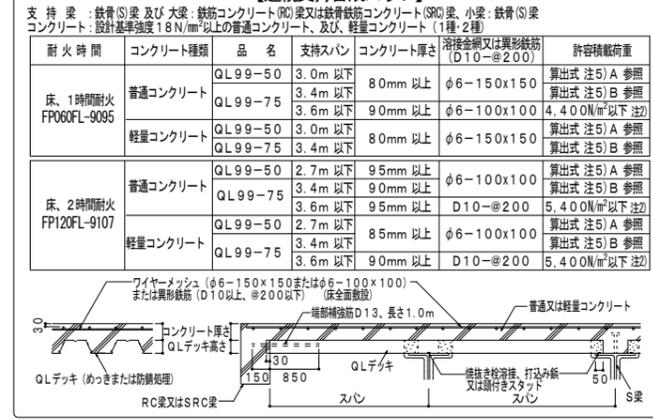
支保工有無	□無	□有
その他	□指定なし	□( )



施工時許容スパン表 (デッキプレートの検討)

コンクリート厚(mm)	60	70	80	90	100
単独(内法)	2.52	2.75	2.97	3.19	3.41
2連続	3.38	3.61	3.83	4.05	4.27
3連続	3.12	3.34	3.56	3.78	4.00

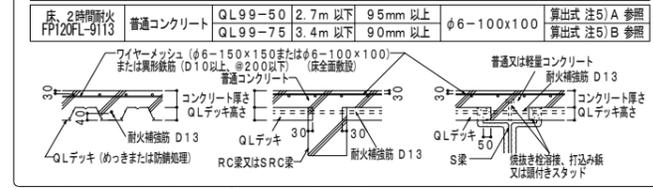
### 耐火仕様



### 【単純支持合成スラブ】



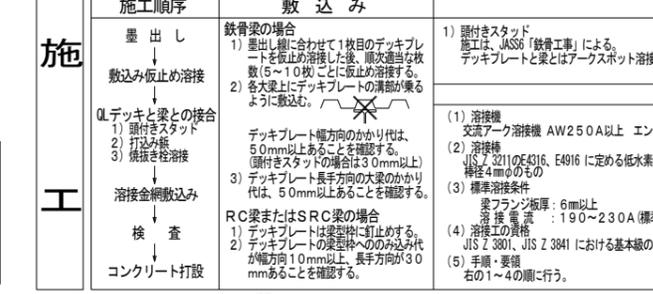
### 付帯条件



施工順序

施工順序	敷込み
1) 戻り付キスタッド	鉄骨梁の場合
2) 打込み	1) 敷出しに合わせた1枚目のデッキプレート
3) 焼抜き栓溶接	2) 戻り付キスタッドを埋め込み

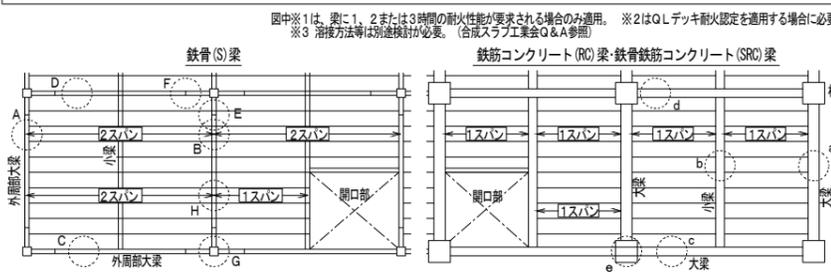
### デッキプレートと梁との接合



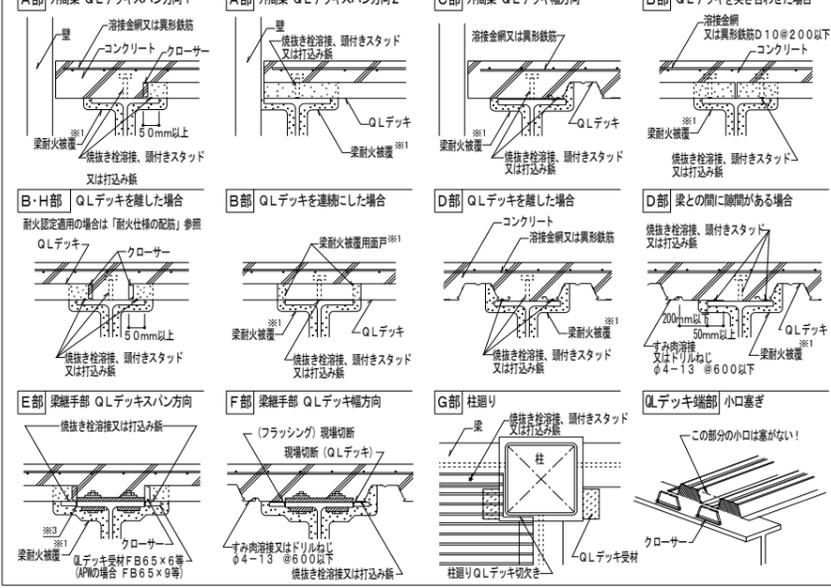
S・施工時のスパンの取り方

スパン	単独	連続
単独	1/2	1/3
連続	1/3	1/4

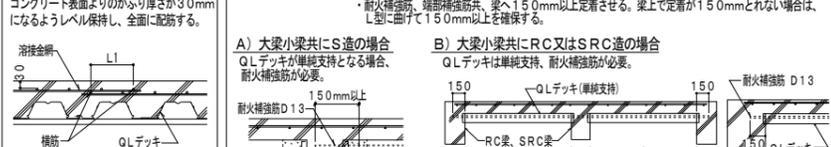
### 標準納まり



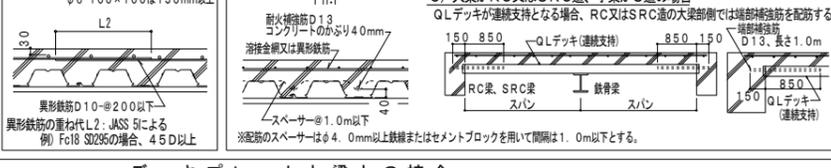
### デッキプレートと梁の納まり【S梁】



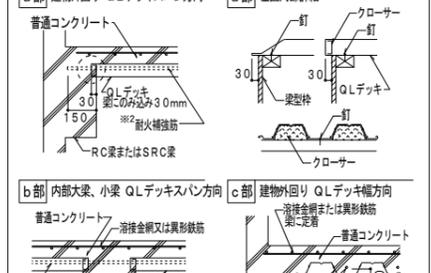
### スラブリの配筋



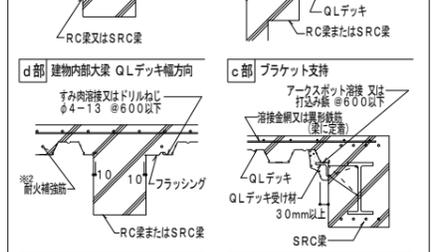
### 耐火仕様の配筋



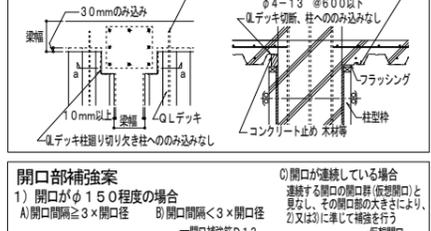
### デッキプレートと梁の納まり【RC・SRC梁】



### 開口部補強案



### 開口部補強案



### 開口部補強案



### 検査



検査

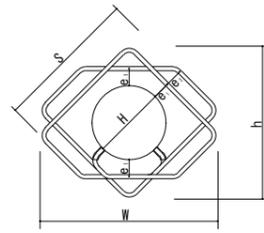
検査項目	検査方法
焼抜き栓溶接 (SPW) 及び自動焼抜き栓溶接 (A.P.W.)	目視検査
溶接部の確認	目視検査
溶接部の確認	目視検査

# 梁貫通孔補強筋 スーパーハリーZ Mタイプ標準図

一般財団法人日本建築センターによる一般評定  
「BC」評定-RC0224-06 (平成30年3月14日付)

株式会社 栗本鐵工所  
建材事業部 生産管理部  
スーパーハリー計算センター  
TEL: 0280 (97) 1305

## 1. スーパーハリーZ Mタイプ形状寸法及び重量



タイプ別e寸法一覧

TYPE	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>
MA	43	43
MB	44	45
MC	46	48
MD	47	51
ME	49	55

### 使用材料

KSS785-K  
(認定番号 MSRB-0004)

### タイプ別キャップ色一覧

TYPE	キャップ色
MA	白色
MB	黄色
MC	青色
MD	緑色
ME	赤色

呼径 適用孔径 (スリーブ外径)	MA (S6)				MB (S8)				MC (S10)				MD (S13)				ME (S16)				
	h	W	S	重量	h	W	S	重量	h	W	S	重量	h	W	S	重量	h	W	S	重量	
100	~114	273	334	286	1.0	272	336	292	1.6	274	342	302	2.3	272	344	310	4.1	272	350	322	6.5
125	~140	310	370	312	1.1	309	373	318	1.7	311	379	328	2.5	309	381	336	4.5	309	387	348	7.2
150	~165	345	406	337	1.2	345	408	343	1.9	346	414	353	2.8	344	416	361	4.9	345	422	373	7.9
175	~200	395	455	372	1.4	394	458	378	2.1	396	464	388	3.1	394	466	396	5.5	394	472	408	8.8
200	~225	430	491	397	1.5	429	493	403	2.3	431	499	413	3.3	429	501	421	6.0	429	507	433	9.4
225	~250	465	526	422	1.6	465	528	428	2.5	467	535	438	3.6	465	537	446	6.4	465	543	458	10.1
250	~275	501	561	447	1.7	500	564	453	2.6	502	570	463	3.8	500	572	471	6.8	500	578	483	10.8
275	~287	518	578	459	1.7	517	581	465	2.7	519	587	475	3.9	517	589	483	7.0	517	595	495	11.1
300	~325	571	632	497	1.9	571	634	503	2.9	573	641	513	4.3	571	643	521	7.6	571	649	533	12.1
325	~337	588	649	509	1.9	588	651	515	3.0	590	658	525	4.4	588	660	533	7.8	588	666	545	12.4
350	~375	-	-	-	-	642	705	553	3.3	643	711	563	4.8	641	713	571	8.5	642	719	583	13.4
400	~414	-	-	-	-	697	760	592	3.5	699	766	602	5.1	696	769	610	9.1	697	775	622	14.5
450	~465	-	-	-	-	769	832	643	3.9	771	839	653	5.6	769	841	661	10.0	769	847	673	15.8
500	~516	-	-	-	-	-	-	-	-	843	911	704	6.1	841	913	712	10.9	841	919	724	17.2
550	~550	-	-	-	-	-	-	-	-	891	959	738	6.4	889	961	746	11.4	889	967	758	18.1
600	~600	-	-	-	-	-	-	-	-	962	1030	788	6.9	960	1032	796	12.3	960	1038	808	19.4
650	~650	-	-	-	-	-	-	-	-	1032	1100	838	7.4	1030	1102	846	13.1	1030	1108	858	20.7
700	~700	-	-	-	-	-	-	-	-	1103	1171	888	7.8	1101	1173	896	14.0	1101	1179	908	22.0
750	~750	-	-	-	-	-	-	-	-	1174	1242	938	8.3	1172	1244	946	14.8	1172	1250	958	23.3

※外径H、h、W、S、eの単位はmm 重量の単位はkg/組

## 2. 一般事項および適用範囲

### ■一般事項

- ・施工に先立ち、補強計算書にもとづきスーパーハリーZ Mタイプの種類、枚数の確認を行い、あばら筋、結束線の用意をする。
- ・製品には鉄筋径別に色分けされたアンカーキャップや製品種類を記載したラベルが取り付けられているので間違いが無いが必ず確認する。
- ・製品は錆の発生、コンクリートとの付着性能を損なう物質（油、泥等）の付着を避け保管する。

### ■使用材料の適用範囲

コンクリート : Fc21~67  
鉄筋 : 主筋 SD295A, SD295B, SD345, SD390, SD490 (JIS G 3112)  
あばら筋 SD295A, SD295B, SD345, SD390, SD490 (JIS G 3112)  
590N/mm<sup>2</sup>級鋼, 685N/mm<sup>2</sup>級鋼, 785N/mm<sup>2</sup>級鋼, 1275N/mm<sup>2</sup>級鋼 (建築基準法第37条第二号適合品)  
スーパーハリーZ Mタイプ KSS785-K (認定番号MSRB-0004)

### ■貫通孔適用範囲

#### (1) 孔径 (H)

孔径は100~750mmとし、梁せい (D) の1/3以下とする。

#### (2) 孔位置

##### a) 柱際から水平方向の孔中心位置 (L1)

柱際から水平方向の孔中心位置L1は、孔が梁せいの中央にある場合L1≥Dとする。それ以外はL1≥D+H/2とする。

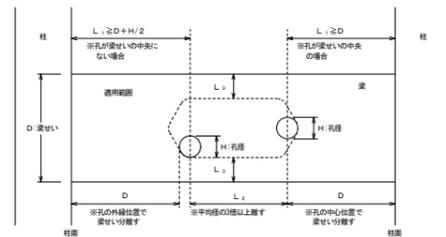
##### b) 孔間中心距離 (L2)

孔が複数あるときの孔の中心水平間隔L2は、孔平均径の3倍以上とする。

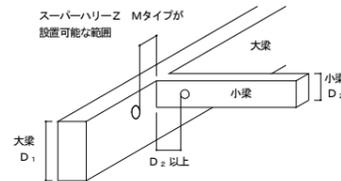
##### c) ヘリあき最小寸法

ヘリあき最小寸法L3は表の値とする。

大梁と小梁が直交する箇所での孔位置は右図による。



D : 梁せい H : 孔径 (スリーブ外径)  
L<sub>1</sub> : 柱際から孔の中心までの距離  
L<sub>2</sub> : 孔と孔の中心水平距離  
L<sub>3</sub> : 梁の上下面から孔面までの距離



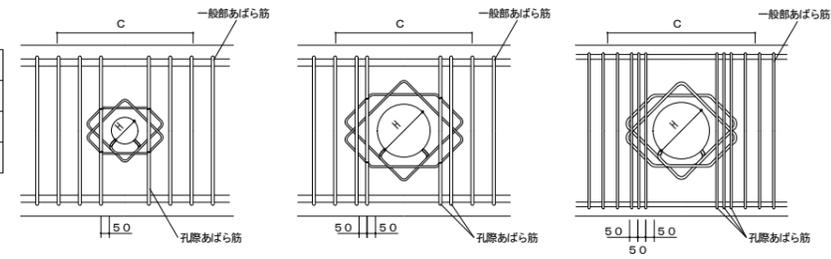
梁の全せい	ヘリあき寸法
500mm ≤ D < 700mm	L <sub>3</sub> ≥ 175mm
700mm ≤ D < 900mm	L <sub>3</sub> ≥ 200mm
900mm ≤ D < 1250mm	L <sub>3</sub> ≥ 250mm
1250mm ≤ D	L <sub>3</sub> ≥ 0.2Dmm

## 3. スーパーハリーZ Mタイプ標準配筋図

### ■孔際あばら筋

通常配筋されるあばら筋を孔の両側に寄せて使用する。孔の両側には、必ず孔際あばら筋を1組以上配筋する。標準配筋は下図の通りとする。施工の際には、必ず補強計算書を確認し、孔際あばら筋の配筋に注意する。

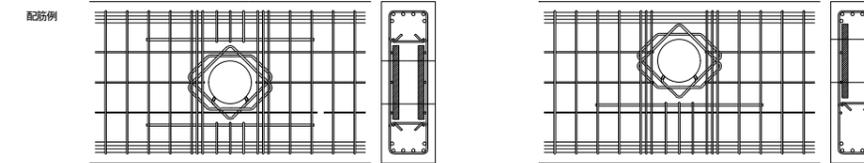
スリーブ外径H	孔際あばら筋
100mm ≤ H ≤ 225mm	片側1組
225mm ≤ H ≤ 375mm	片側2組
375mm < H ≤ 750mm	片側3組



スーパーハリーZ Mタイプ 呼径 → 孔径 100~200φ  
スリーブ外径 → 100mm ≤ H ≤ 225mm  
呼径 225~350φ  
225mm < H ≤ 375mm  
呼径 400~750φ  
375mm < H ≤ 750mm

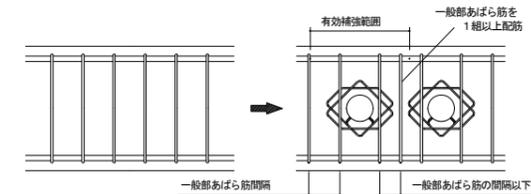
### ■孔上下の補強方法

孔径が400mm以上となる場合は、補強計算より求められた補強筋の他、孔上下位置に配筋を行う。



### ■孔が近接して複数ある場合

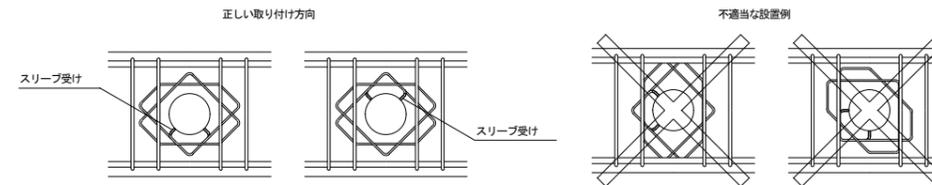
孔が近接して複数ある場合、各々の孔際には、孔際あばら筋を1組以上配筋する。また、孔-孔間のあばら筋は一般部あばら筋の間隔以下になるようにし、一般部あばら筋を1組以上配筋する。ただし、鉄筋のあきが確保できない場合はこの限りではない。



## 4. スーパーハリーZ Mタイプ施工要領

### ■施工上の留意点

- (1) 製品の方向  
スリーブ受けが孔の上または下になるように取り付ける。裏表の区別はない。



- (2) かぶり厚さの確認  
スーパーハリーZ Mタイプのかぶり厚さを確保する。
- (3) 製品の取り付け位置の保持方法  
スーパーハリーZ Mタイプは図に示すようにあばら筋の内側に取り付け、結束線で孔際あばら筋に4~6ヶ所程度結束する。梁断面から見たスーパーハリーZ Mタイプどうしの間隔は、鉄筋のあきを確保する。
- (4) 製品の取り付け検査  
製品の取り付け検査は、設計マニュアルのチェックシートを参考に実施する。

### ■標準的な施工順序

- (1) 孔際あばら筋本数及びスーパーハリーZ Mタイプのタイプを確認する。
- (2) 孔際あばら筋、一般部あばら筋を配筋する。
- (3) あばら筋内側にスーパーハリーZ Mタイプを設置し、結束線で4~6ヶ所程度結束する。
- (4) 有効補強範囲内の鉄筋間隔が適当であるか確認する。

Ver 1.2

構造設計一般建築士番号第 2340号  
一般建築士 大庭登樹 104625号 松村 和夫

特記	備考	設計者	図面名称	SCALE	DATE	SIGN	SHEET No.
		神田まちづくりセンター改築工事 (建築)	梁貫通孔補強筋 スーパーハリーZ Mタイプ標準図		令和5年6月		C
		株式会社 ヤスザワ設計					10

# フリードーナツゼロ 工法標準図

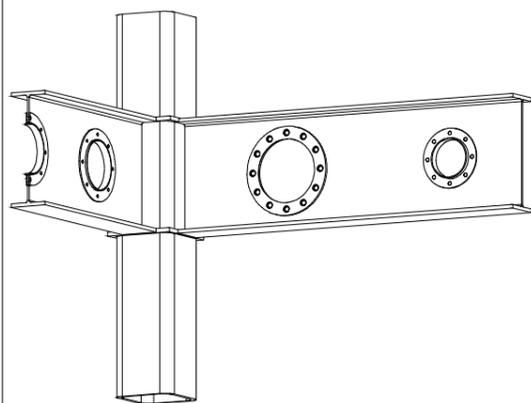
本標準図に記載のない事項は下記による。

- ・建築基準法・同施行令・国土交通省告示等
- ・日本産業規格 (JIS)
- ・鋼構造設計容力設計基準 2019年改定版 (日本建築学会)

- ・建築工事標準仕様書・同解説 JASS6鉄骨工事 2018年改定版 (日本建築学会)
- ・鉄骨工事技術指針・工事現場施工編 2018年改定版 (日本建築学会)
- ・鉄骨工事技術指針・工場製作編 2018年改定版 (日本建築学会)
- ・建築構造用高性能590N/mm<sup>2</sup>(SA440)設計・溶接施工指針 2004年版 (日本鉄鋼連盟)
- ・(別紙第1) グレード別の適用範囲と別記事項 (日本鉄骨評価センター)

## 1. 工法概要

フリードーナツゼロ (以下、本工法) は、鉄骨梁のウェブ貫通孔補強工法である。  
ウェブ貫通孔の両側にドーナツ状の平鋼 (FDリング) を密着させた後、FDリングに設けられた溶接用孔内と梁ウェブとをプラグ溶接し、FDリングと梁を一体化させウェブ貫通孔を補強する。  
部品の構成は、呼び径φ100からφ390までのものは、めねじ加工したFDリング2枚とおねじ加工したスリーブ管 (FDスリーブ) 1枚からなりφ420以上のものについてはスリーブ管は使用せず、FDリング2枚 (もしくは1枚) で構成されている。

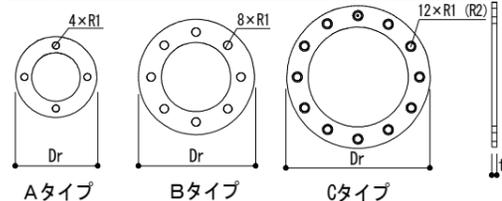


注 本工法は、横補剛が必要な梁の横補剛を不要とするものではない。

## 2. 構成部品

### [2.1] FDリング

タイプ	材質
A・B	SM490A (JIS G 3106) (F値325N/mm <sup>2</sup> )
C	SM-FD490A2 MSTL-0320 (F値325N/mm <sup>2</sup> ) 建築基準法第37条第二項に基づく指定建築材料

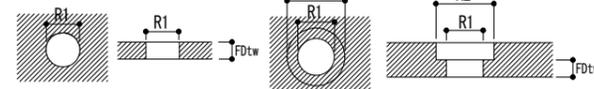


### [2.2] FDスリーブ※1

材質
STK400 (JIS G 3444) (F値235N/mm <sup>2</sup> )

※1 FD420N以上はFDスリーブを使用しない。

### [2.3] プラグ溶接孔形状 (FDリング A、Bタイプ)



・フリードーナツゼロの種類と構成部品

製品記号	呼び径 d	重量 ※2 (kg)	タイプ	外径 Dr	板厚 t	枚数 (枚)	FDリング			FDスリーブ	
							プラグ溶接用孔形状			内径 ds	長さ Ls
							孔数 (個)	孔径 R1 (R2)	溶接孔深さ FDtw		
FD100N	100	3.0	A	181	9	2	4 × 20	9	102	60	
FD125N	125	3.8	A	207	9	2	4 × 20	9	127	60	
FD150N	150	5.8	A	256	9	2	4 × 23	9	151	60	
FD175N	175	7.8	B	300	9	2	8 × 23	9	175	60	
FD200N	200	10	B	346	9	2	8 × 23	9	200	60	
FD250N	250	13	B	396	9	2	8 × 23	9	249	60	
FD300N	300	18	B	470	9	2	8 × 23	9	298	60	
FD340N	340	18	B	500	9	2	8 × 23	9	337	60	
FD390N	390	23	B	570	9	2	8 × 23	9	387	60	
FD420N (FD420Ns) ※3	420	35 (17)	C	600	16	2	12 × 31 (42)	9	—	—	
FD500N (FD500Ns) ※3	500	53 (27)	C	700	19	2	12 × 37 (50)	9	—	—	
FD580N (FD580Ns) ※3	580	71 (36)	C	800	19	2	12 × 37 (50)	9	—	—	
FD660N (FD660Ns) ※3	660	88 (44)	C	900	19	2	12 × 37 (50)	9	—	—	
FD740N (FD740Ns) ※3	740	106 (53)	C	1000	19	2	12 × 37 (50)	9	—	—	

※2 FD100N~FD390N: FDリング2枚とFDスリーブ1個の合計 FD420N~FD740N: FDリング2枚の合計  
※3 Cタイプ (FD420N~FD740N) は、片側補強 (FDリング1枚) と両側補強 (FDリング2枚) があり、片側補強仕様の場合は表中の () 内の表記となる (重量についても同様)。

## 4. 施工

### [4.1] 保守管理

入荷したフリードーナツゼロは、曲がりや変形、ねじ部に傷がつかないように平坦な台の上に整理整頓して保管する。

### [4.2] 資格

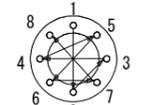
- 溶接作業の品質を管理する溶接技術者は、鉄骨製作管理技術者2級またはWES2級の資格を有する経験者とする。
- 溶接技能者はJIS Z 3841に規定された半自動溶接技術検定試験の種類における下向 (SA-2F、SA-3F) の資格を有する者とする。

### [4.3] 溶接材料及び溶接条件

溶接材料及び溶接条件の標準は下表の通りとする。ただし梁材がSA440材の場合はYGN21、YGN22、YGN23、YGN24を使用することが出来る。

規格	種類	ワイヤ径 (mmφ)	アーク電圧 (V)	アーク電流 (A)
JIS Z 3312	YGN11 YGN18	1.2、1.4	28~40	280~360

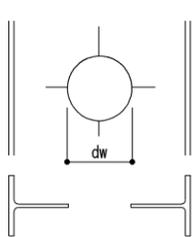
### [4.4] プラグ溶接の注意点

- 溶接姿勢は下向きとする。
- 溶接部は溶接に先立ち、水分、ごみ、さび、油、塗料などの溶接に支障のあるものを取り除く。
- 気温-5℃未満の場合は溶接を行わない。
- 予熱は梁ウェブの材質により以下の指針に準拠して行う。  
SA440 : 建築構造用高性能590N/mm<sup>2</sup> (SA440) 設計・溶接施工指針 2004年版 (日本鉄鋼連盟) TMC95編 (別紙第1) グレード別の適用範囲と別記事項 (日本鉄骨評価センター)  
その他 : 鉄骨工事技術指針・工場製作編 (日本建築学会)
- FDリングと梁ウェブの隙間 (肌すき) は1mm以下とする。
- 溶接開始位置は特に定めないが、溶接順序は対角線上に行う。  

- プラグ溶接は、十分な溶け込みが得られるように、初層は確実に。初層の十分な溶け込みを得るために、トーチ角度を20°~30°に保つようまわしながら行う。

### [4.6] 施工手順

#### [共通]

#### (1) 梁ウェブの孔あけ

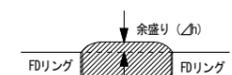


FDリングの取付け位置を確認しウェブにケガキし下孔をあける。

注) FDリングが梁フィレット部に干渉しないことを確認する。

注) 下孔まわりのバリをグラインダー等で取り除き、FDリングとの接触面の浮きさび、汚れ等を除去する。

(8) 余盛り高さ (h) は0mm < h ≤ 4mmとする。

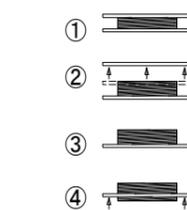


#### [4.5] 組立て溶接

- 組立て溶接は原則として行わない。
- 組立て溶接を施す場合は、FDリングの線に施し、ショットビードにならぬようなビード長さ、脚長ピッチを確保する。プラグ溶接孔内に組立て溶接を施してはならない。

### [FD100N~FD390N]

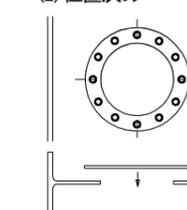
#### (2) 位置決め



セット組みされているFDリング・スリーブを1枚外し、もう一方のFDリングの位置を調節する。FDリングの位置は、ウェブの厚みを考慮しFDスリーブの両側の出が均等になるようにする。

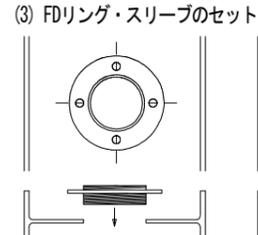
### [FD420N~FD740N (FD420Ns~FD740Ns含む)]

#### (2) 位置決め



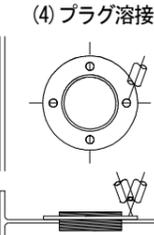
FDリングをシャコ万等を用いて梁ウェブに密着させる。  
注) FDリングの溶接用孔をけがき線に合わせる。  
注) FDリングを1枚で、且つ連続孔を同じ向きで溶接するとはりが歪む場合があります。

#### (3) FDリング・スリーブのセット



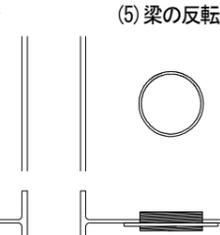
(2) で用意したFDリング・スリーブをウェブ孔に挿入する。注) FDリングの溶接用孔をけがき線に合わせる。

#### (4) プラグ溶接



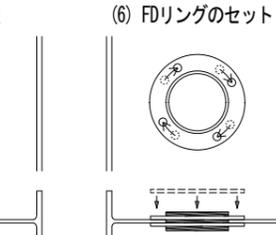
FDリングの溶接用孔 (全箇所) をプラグ溶接する。プラグ溶接はFDリングの表面より [4.4] (8) に規定する余盛りを確保するよう行う。

#### (5) 梁の反転



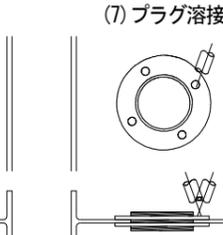
梁を反転する。

#### (6) FDリングのセット



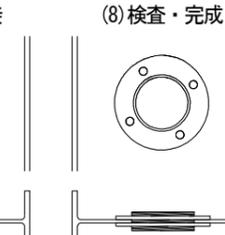
(2) で取り外したFDリングをFDスリーブに螺合し、締め付ける。溶接用孔を利用して追い締める。

#### (7) プラグ溶接



(4) に同じ。

#### (8) 検査・完成



スラグ・スパッタを除去する。目視にて外観検査を行う。

# フリードーナツエイト 工法標準図

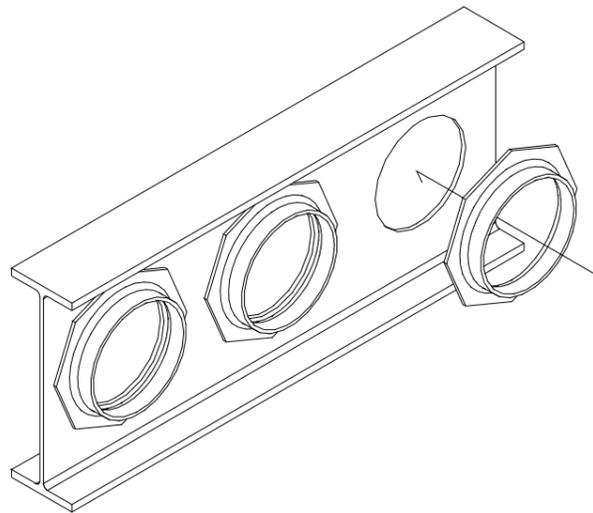
本標準図に記載のない事項は下記による。

- ・建築基準法・同施行令・国土交通省告示等
- ・日本産業規格 (JIS)
- ・鋼構造許容応力度設計基準 2019年改定版 (日本建築学会)

- ・建築工事標準仕様書・同解説 JASS6鉄骨工事 2018年改定版 (日本建築学会)
- ・鉄骨工事技術指針・工事現場施工編 2018年改定版 (日本建築学会)
- ・鉄骨工事技術指針・工場製作編 2018年改定版 (日本建築学会)
- ・(別紙第1) グレード別の適用範囲と別記事項 (日本鉄骨評価センター)

## 1. 工法概要      2. 構成部品      3. 適用範囲・使用条件

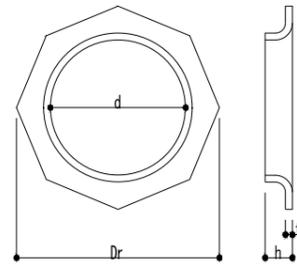
フリードーナツエイト (以下、本工法) は、鉄骨梁のウェブ貫通孔を専用のBRリング (貫通孔補強金物) を用いて補強する工法である。  
本工法は、ウェブ貫通孔に立上りを有するBRリングを密着させた後、BRリング外周部と梁ウェブとを隅肉溶接することでBRリングと梁とを一体化させウェブ貫通孔を補強する。  
本工法には、呼び径としてφ100からφ400までの貫通孔径に対応したBRリングが部品化されている。



### [2.1] BRリング材質

SN-BR490B MSTL-0504 (F値325N/mm<sup>2</sup>)  
建築基準法第37条第二項に基づく指定建築材料

### [2.2] BRリング形状



### [2.3] フリードーナツエイト構成部品一覧

製品記号	呼び径 d	BRリング					
		重量 (kg)	内径 (d)	外径 Dr	板厚 t	高さ h	枚数 (枚)
BR100K	100	0.6	100	160	6	17	1
BR125K	125	0.7	125	187	6	20	1
BR150K	150	0.9	150	215	6	22	1
BR175K	175	2.1	175	260	9	28	1
BR200K	200	2.5	200	288	9	30	1
BR225K	225	3.0	225	319	9	32	1
BR250K	250	3.8	250	356	9	35	1
BR275K	275	4.3	275	384	9	37	1
BR300K	300	4.9	300	412	9	40	1
BR350K	350	6.6	350	477	9	44	1
BR400K	400	8.4	400	542	9	48	1

単位 (mm)

注) 本工法は、横補剛が必要な梁の横補剛を不要とするものではない。

### [3.1] 梁の材質・寸法に関する規定

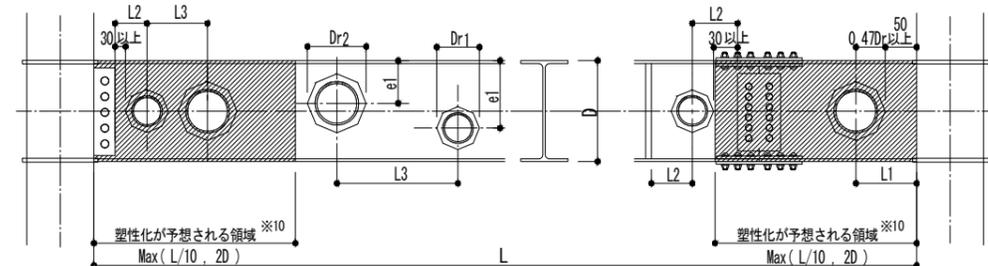
項目	適用範囲
材質	F値325N/mm <sup>2</sup> 以下 <sup>※1</sup>
梁せい (D)	1800mm以下
梁ウェブ厚	32mm以下
幅厚比	制限なし
孔径比 (d <sup>※2</sup> /D <sup>※3</sup> )	0.6以下
塑性化が予想される領域に設けることができる貫通孔の数	2箇所まで (ただし、FC, FDランクの梁で、塑性化が予想される領域に貫通孔を設けることはできない。)

- ※1 適用する梁材の材質  
 ・一般構造用圧延鋼材 (SS400, SS490)  
 ・溶接構造用圧延鋼材 (SM400A, SM400B, SM400C, SM490A, SM490B, SM490C)  
 ・建築構造用圧延鋼材 (SM400A, SM400B, SM400C, SM490B, SM490C, SM490C-TMC)  
 ・建築構造用TMC鋼材 (TMC325B, TMC325C)
- ※2 d : フリードーナツエイトの呼び径 (mm)  
 ※3 D : 梁せい (mm)  
 ※4 Dr : BRリングの外径 (mm)

### [3.2] 取付け位置に関する規定

項目	適用範囲
L1 : 梁端からBRリング中心までの距離	50mm+0.47×Dr <sup>※4</sup> 以上 <sup>※5</sup>
L2 : ウェブスライスプレート端およびガセットプレート端からBRリング中心までの距離	30mm+Dr <sup>※4</sup> /2以上
L3 : 隣り合うBRリングの梁材軸方向中心間距離	Max[1.5×(d <sub>1</sub> <sup>※2</sup> +d <sub>2</sub> <sup>※2</sup> )/2, 50mm+0.47×(Dr <sub>1</sub> <sup>※4</sup> +Dr <sub>2</sub> <sup>※4</sup> ), 30mm+(Dr <sub>1</sub> +Dr <sub>2</sub> )/2] 以上
e1 <sup>※6</sup> : 梁天端からBRリング中心までの距離	(t <sub>r</sub> <sup>※7</sup> +r <sup>※8</sup> )+(Dr/2+a <sup>※9</sup> ) ≤ e1 ≤ (D <sup>※3</sup> -t <sub>r</sub> -r)-(Dr/2+a)

- ※5 梁の応力状態によって、これ以上の距離が必要になる場合がある。梁の応力に対する検討は、旭化成建材の検討サービス利用のこと。
- ※6 梁の応力状態によって、e1の範囲が変動する場合がある。梁の応力に対する検討は、旭化成建材の検討サービス利用のこと。
- ※7 t<sub>r</sub> : 梁フランジ厚 (mm)  
 ※8 r : フィレット (mm)  
 ※9 a : BRリングとH形鋼フィレットとの間隔 (mm)  
 BR100K~BR150K : a=7.5  
 BR175K~BR400K : a=9
- 注) 梁に軸力が作用する場合は使用不可とする。  
 注) 梁の材軸に対し鉛直方向 (梁せい方向) に複数の貫通孔は不可とする。



※10 梁端部からの距離が梁の長さ (L) の1/10以内、または梁せい (D) の2倍以内の範囲。

## 4. 施工

### [4.1] 保守管理

入荷したBRリングは、他工事のものとは混入しないように置場を定め、曲がりや変形に注意し、台上に整理整頓して保管する。

### [4.2] 資格

- (1) 溶接作業の品質を管理する溶接技術者は、鉄骨製作管理技術者2級またはRC32級の資格を有する経験者とする。  
 (2) 溶接技能者はJIS Z 3841に規定された半自動溶接技術検定試験の種類における下向 (SA-2F, SA-3F) の資格を有する者とする。

### [4.3] 溶接材料及び溶接条件

溶接材料及び溶接条件の標準は下表の通りとする。

規格	種類	ワイヤ径 (mmφ)	アーク電圧 (V)	アーク電流 (A)
JIS Z 3312	YGM11 YGM18	1.2, 1.4	28~40	280~360

### [4.4] 溶接の注意点

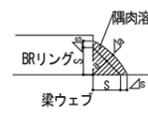
- (1) 溶接姿勢は下向きとする。  
 (2) 溶接部は溶接に先立ち、水分、ごみ、さび、油、塗料などの溶接に支障のあるものを取り除く。  
 (3) 気温-5℃未満の場合は溶接を行わない。  
 (4) 予熱は梁ウェブの材質により以下の指針に準拠して行う。  
TMC鋼材 (別紙第1) グレード別の適用範囲と別記事項 (日本鉄骨評価センター)  
 その他 (鉄骨工事技術指針・工場製作編 (日本建築学会))  
 (5) BRリングと梁ウェブの隙間 (肌さき) の許容差は、BRリング外周部において1mm以内とする。またBRリングと貫通孔中心のずれの許容差は2mm以内とする。

### [4.5] 組立て溶接

- (1) BRリング外周に組立て溶接を行う。  
 (2) 組立て溶接は、等間隔に3~4箇所、1箇所の長さは40mm以上、1パスとしショートビードにならないように注意する。

### [4.6] 本溶接

- (1) 本溶接はBRリング外周の全周隅肉溶接とし、各BRリング部材それぞれに定められた必要隅肉溶接サイズ (S) 以上の溶接を行う。  
 (2) 必要隅肉溶接サイズ (S) の許容差 (Δs) および余盛の高さ許容差 (Δa) は、0 ≤ Δs, 0 ≤ Δa とする。

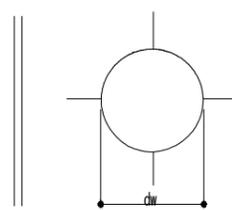


各仕様の隅肉溶接サイズは下表の通り。  
 なお、BRリング板厚6mmにおいて、BRリング板厚同程度の隅肉溶接サイズも可とする。

製品記号	呼び径 d	隅肉溶接サイズ (mm)
BR100K	100	4以上
BR125K	125	4以上
BR150K	150	4以上
BR175K	175	5以上
BR200K	200	5以上
BR225K	225	5以上
BR250K	250	5以上
BR275K	275	5以上
BR300K	300	5以上
BR350K	350	5以上
BR400K	400	5以上

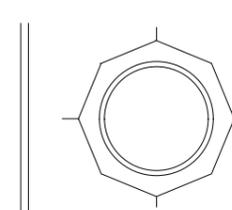
### [4.7] 施工手順

- (1) 梁ウェブの孔あけ



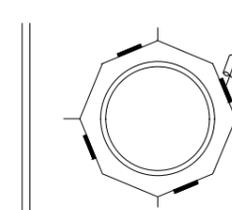
BRリングの取付け位置を確認し、ウェブにケガキし下孔をあける。  
 注) 下孔まわりのバリをグラインダー等で取り除き、BRリングとの接触面の浮きさび、汚れ等を除去する。

- (2) 位置決め



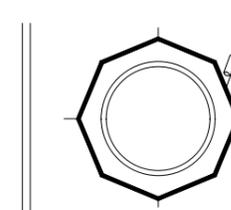
梁けがき線とBRリング外周角部を合わせる。  
 注) BRリングをシャコ万等を用いて梁ウェブに密着させる。

- (3) 組立て溶接



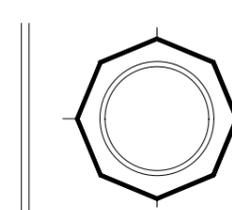
BRリング外周の3~4箇所に組立て溶接を行う。  
 注) ショートビードにならないこと。

- (4) 本溶接



BRリング外周を全周隅肉溶接する。隅肉溶接は[4.6] (2) に規定する必要隅肉溶接サイズ (S) 以上を確保するよう行う。

- (5) 検査・完成



スラグ・スパッタを除去する。目視にて外観検査を行う。

・本仕様書は別紙「NDコア設計・施工標準仕様書【柱・はり組合せ編】」と合わせて使用する。  
 ・本仕様書に記載の無い事項は、「NDコアカタログ」の他、日本建築学会「建築工事標準書・同解説 JASS6鉄骨工事」(一財)日本建築センター「2018年版冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアル」および関連標準に従うこと。

### 1. NDコア仕様

部材記号	長さ(mm)	設計記号※1	数量(個)	斜め切断(勾配)
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400	450	ND200-450	2	□斜め切断 ( )度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400	450	ND300-450	1	□斜め切断 ( )度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400	550	ND300-550	3	□斜め切断 ( )度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400	600	ND300-600	3	□斜め切断 ( 5 )度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400	650	ND300-650	10	□斜め切断 ( 3 )度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400	750	ND300-750	4	□斜め切断 ( 5 )度、寸
□ND150 □ND175 □ND200 □ND250 □ND300 □ND350 □ND400	1500	ND300-1500	1	□斜め切断 ( 5 )度、寸

※1 設計記号は、部材記号-長さ(mm)で記入する。(例)ND300-600、ND200-550

#### (1) NDコアの形状寸法および重量

部材記号	外径B (mm)	公差	板厚t (mm)	単位質量 (kg/m)	長さ範囲 (mm)	材質	断面形状
ND150	152	+2.0 -2.0	16.5	69.8	150~	SN490B	ND150~ND200
ND175	177		17.0	85.1			
ND200	202		22.0	124	+3.0 -0	SN490B-ND	ND250~ND400
ND250	252	24.0	184				
ND300	302		29.0	265	-	SN490B-ND	-
ND350	352	33.8	360				
ND400	402	38.6	470				

※2 コラムとの食い違い防止のため、NDコアの外径Bを基準寸法としている。

※3 NDコアの長さは1.0mmピッチで対応。

※4 NDコア側面には溶接ビードの盛り上がりがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするかもしくははりウェブを切り欠くなど適切に処置すること

※5 NDコアの角部に突起が生じてはりと干渉する場合、はり取付時にグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること

※6 SN490B-ND 日本産業規格 JIS G 3136 (建築構造用圧延鋼材) 2012の9形状、寸法、質量およびその許容差には適合していないが、当該JISに示されるSN490Bの4化学成分、6炭素当量及び溶接割れ感受性組成、7機械的性質 10外観、11試験、12検査、13再検査の各規定に適合している。

※7 NDコアの表面に錆が発生していることがあります。はりと溶接時に支障となる錆は除去して下さい。

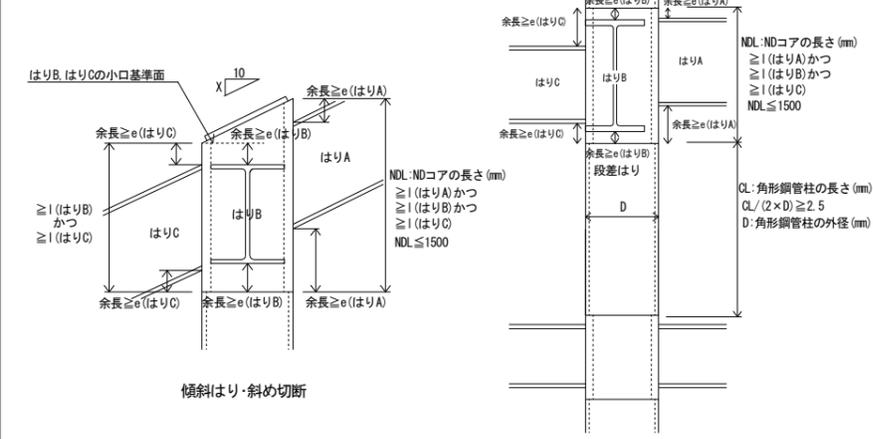
#### (2) 適用する柱およびはり

- |                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| a) 適用する柱材の材質および規格               | b) 適用するはり材の材質および規格: 下記規格のH形鋼      |
| ・建築構造用冷間成形角形鋼管 BCR295           | ・建築構造用圧延鋼材 (JIS G 3136) SN400B, C |
| ・一般構造用圧延鋼材 (JIS G 3101) SS400   | ・一般構造用圧延鋼材 (JIS G 3101) SS400     |
| ・一般構造用角形鋼管 (JIS G 3466) STKR400 | ・溶接構造用圧延鋼材 (JIS G 3106) SM400A, B |

### 2. NDコア仕様の決め方

#### (1) NDコア長さの設定方法及び注意点

- NDコアの長さは、取り付く各はり(最大で4方向)全てに対して、最小余長eを確保し、かつ最小長さl以上となるようにする。  
 最小余長e、最小長さlははりの組合せで決まっている寸法であり「設計・施工標準仕様書【柱はり組合せ編】」を参照する。
- はりに傾斜がある場合には、はり取り付け部の長さの増加を加えてNDコア長さを設定すること。
- 柱頭部上部を斜め切断仕様とする場合は、それぞれの接合面に対応する小口において、最小余長e、最小長さlを確保する。  
 小口が傾斜している面では、低い位置を基準として最小余長e、最小長さlを確保する。
- 柱頭部の斜め切断の勾配は45°(10寸勾配)以下とする。(斜め切断は一方のみとし、部分切断は不可)
- NDコアは厚肉鋼管のため角形鋼管柱より剛性が大きい特徴があります。層に占めるNDコア全長の割合が大きい場合、曲げとせん断力の比率に応じ、柱の変形性能が変わります。そのため評定CBLSS008-19の適用範囲において柱せん断スパン比は2.5以上、NDコアの長さは1500mm以下となっております。



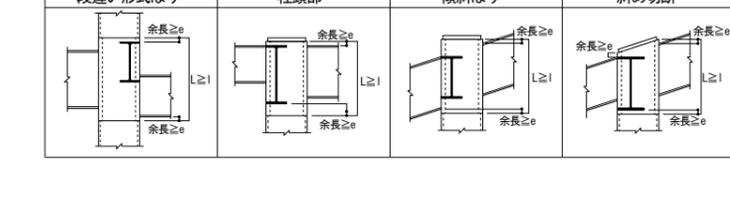
#### (2) 柱頭部仕様

- 柱頭部では、NDコア小口面に下表に示す補強プレートを取り付けること。
- 柱頭部を斜め切断する場合は、片流れの切断とし、切断角度は45°以下とする。  
 (斜め切断は一方のみとし、部分切断は不可)
- 柱頭部を斜め切断した場合は、はりの傾斜は切断角度以下とする。
- どぶ付けめっきのため補強プレートに開口を設ける場合は、断面欠損を考慮し、板厚を割増すことが望ましい。

NDコア部材記号	斜め切断無し	斜め切断有り
寸法 (mm)	寸法 (mm)	寸法 (mm)
ND150	130 × 130	130 × PL
ND175	155 × 155	155 × PL
ND200	170 × 170	170 × PL
ND250	220 × 220	220 × PL
ND300	270 × 270	270 × PL
ND350	310 × 310	310 × PL
ND400	360 × 360	360 × PL

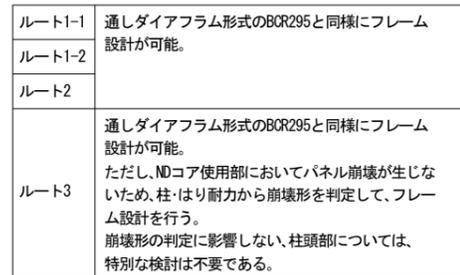
材質: SN400A, B, C, SS400, SM400A, B, C

#### 【NDコア長さLの採り方例】



### 3. 鉄骨躯体の設計方法

- NDコアは柱・はり組合せ表の範囲において柱・はりに対して、許容応力度設計、保有耐力接合条件を満足しており、あらかじめ接合部の検討は不要である(【柱はり組合せ編】参照)。
- NDコアを用いた柱はり接合部では、通しダイヤフラム形式の架構と同様に節点を剛とし、柱およびはりを線材置換して、鉄骨フレームの設計を行うことができる。
- NDコアを用いた柱およびはりの鉄骨フレームについては、下記の規基準等によるものとし、通常の設計フローに従って、部材の設計、架構解析、耐力の確認等を行う。ただし、ルート3を用いて設計をする場合、NDコアは適用範囲においてパネル崩壊とならないため、柱はり耐力比から崩壊形を判定して保有耐力の検討を行う。
  - 平成20年5月23日施行改正建築基準法
  - 平成19年国土交通省告示第593号、第594号、第595号、第596号
  - (一財)日本建築センター「2020年版建築物の構造関係技術基準解説書」
  - 同「2018年版冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアル」



### 4. NDコア鉄骨製作要領

#### (1) 鉄骨製作方法

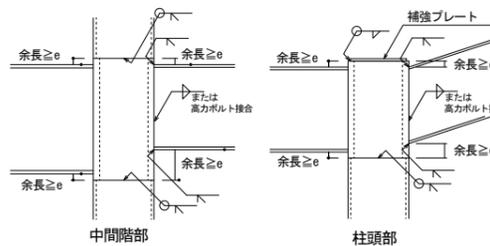
- NDコアと柱およびはりの接合は鉄骨製作者が行い、施工管理は鉄骨製作者に属する鉄骨製作管理技術者が行う。鉄骨製作に関し特に確認すべき事項については「NDコア鉄骨加工要領書」に示す。
- 記載なき事項については、(一社)日本建築学会「建築工事標準仕様書・同解説 JASS6鉄骨工事」、同「鉄骨工事技術指針」、および(一財)日本建築センター「2018年版冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアル」による。

#### (2) 接合方法

- NDコアと柱およびはりフランジとの接合は完全溶け込み溶接とし、NDコアとはりウェブとの接合は隅肉溶接または高力ボルト接合とする。
- NDコアとはりの接合はNDコア小口面から余長e以上を確保して接合する。余長eは別紙「柱はり対応表」にて特記の無い限りは25mmとする。
- NDコアは、NDコア小口面から余長eを除いた全ての部分ではりの取り付けが可能だが、はり外面合せの場合、NDコアの角部分と裏当て金に隙間が生じたときは、隙間を溶接で埋めて本溶接を行う等適切に処置する。
- NDコアとはりとの接合の際、NDコア製作時の溶接余盛とはりが接触する場合は、グラインダで平滑に仕上げる等適切に処置する。

#### (3) 柱頭部補強プレート取り付け方法

- 柱頭部は、NDコア小口面に右表に示す仕様の補強プレートを全周隅肉溶接により取り付けする。
- 全周隅肉溶接は右表に示す溶接サイズで、490N級の溶接ワイヤを用いて行う。
- 柱頭部を斜め切断すると、NDコア小口面の長さが増加するため、右図を参考に、実状に合わせて補強プレートを準備する。



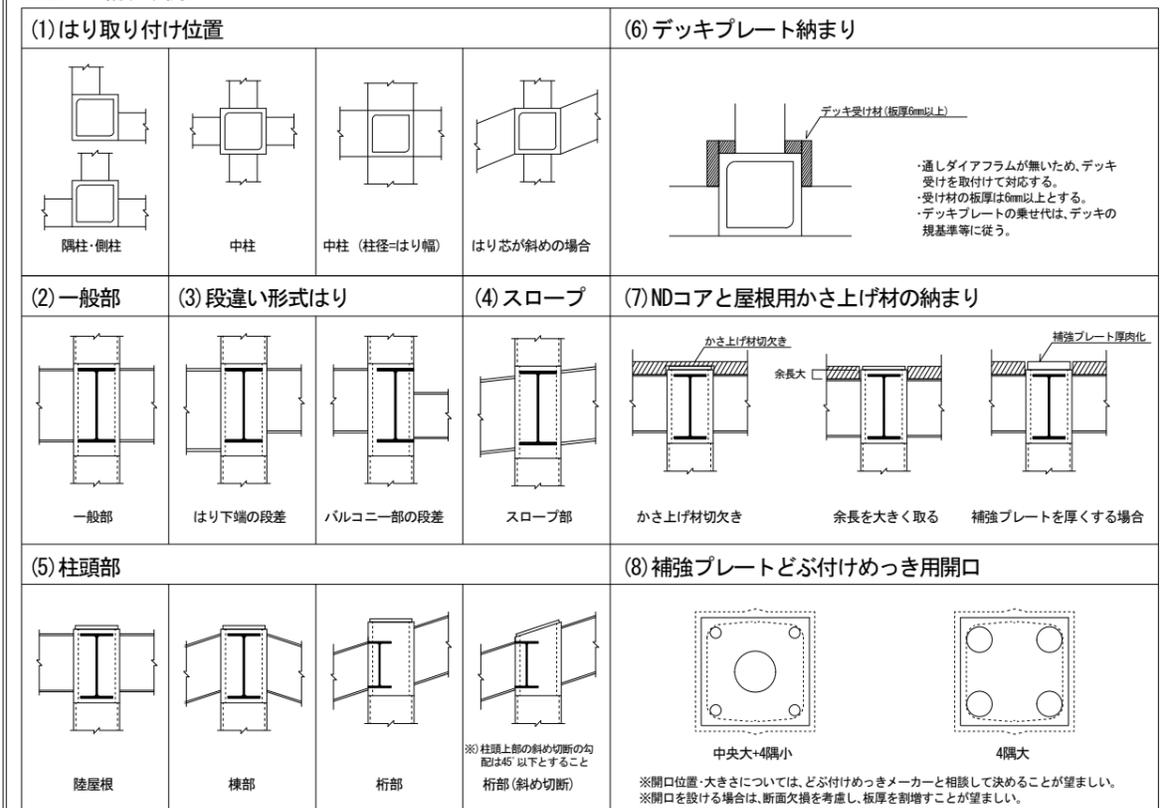
補強プレート取り付け仕様

NDコア部材記号	斜め切断無し	斜め切断有り	隅肉溶接仕様
寸法 (mm)	寸法 (mm)	寸法 (mm)	溶接サイズ (mm)
ND150	130 × 130	130 × PL	≥ 6
ND175	155 × 155	155 × PL	≥ 6
ND200	170 × 170	170 × PL	≥ 9
ND250	220 × 220	220 × PL	≥ 9
ND300	270 × 270	270 × PL	≥ 12
ND350	310 × 310	310 × PL	≥ 12
ND400	360 × 360	360 × PL	≥ 16

材質: SN400A, B, C, SS400, SM400A, B, C

※ 角落ち防止のため、板厚は1サイズアップを推奨する。

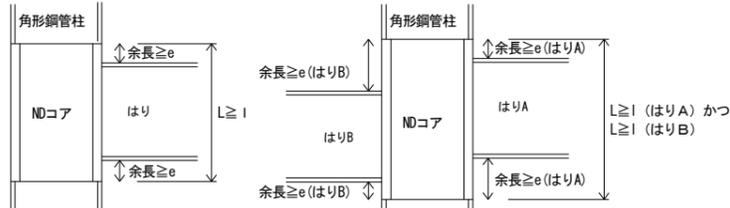
### 5. NDコア納まり例



1. 表の見方

使用する柱(横軸)、はり(縦軸)を選択し、NDコアの必要最小長さlと余長の必要最小寸法eを確認する。 ※1 記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合、数値以上の余長を確保する。

- ・柱材: BCR295およびSTKR400の冷間ロール成形角形鋼管
・はり材: 400N級(SS400, SM400, SM400B-C等)のJIS G 3192記載のH形鋼
・NDコア長さ: NDコアの長さ
・最小長さl: 柱はり組合せで決まるNDコアの最小長さ
・余長e: NDコア小面から はりフランジ端面までの距離
・最小余長e: 確保する余長の最小値



2. NDコアの形状および寸法

Table with columns: 部材記号, 外径B, 公差, 板厚t, 単位質量, 長さ範囲, 材質, 断面形状. Lists specifications for ND150, ND175, ND200, ND250, ND300, ND350, ND400.

※2 コラムとの食い違い防止のため、NDコアの外径Bを基準寸法としている。
※3 NDコアの長さは1.0mmピッチで対応。
※4 NDコア側面には溶接ビードの盛り上がりがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするか、もしくははりウェブを切り欠くなど適切に処置すること。
※5 NDコアの角部に突起が生じてはり干渉する場合、はり取付時にグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること。
※6 SM490B-ND 日本産業規格JIS G 3136(建築構造用圧延鋼材)2012の9形状、寸法、質量およびその許容差には適合していないが当該JISに示されるSM490Bの4化学成分、6炭素当量及び溶接割れ感受性組成、7機械的性質、10外形、11試験、12検査、13再検査の各規定に適合している。

3. 注意点

- ・組合せ表の最小長さl、最小余長eは、はりの短期降伏耐力をばり全断面を有効として設定している。
・NDコアの標準的な納まり等は、「NDコア設計・施工標準仕様書【基本仕様編】」に記載している。
・NDコアの表面に錆が発生していることがあります。はりとの溶接時に支障となる錆は除去して下さい。

4. NDコア最小長さlと余長e
4-1. ND150~ND200

※最小余長eに記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合は、数値以上の余長を確保する。
※表中のNG範囲は適用不可。

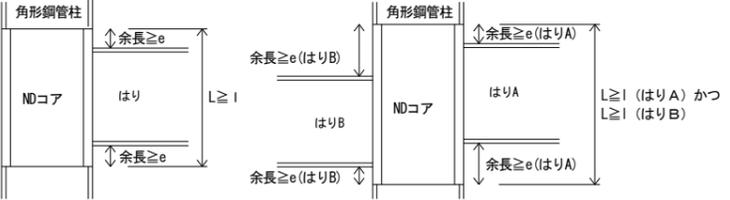
Main table for ND150~ND200 showing core types (NDコア, ND150, ND175, ND200) and beam types (H-100x50x5x7 to H-606x201x12x20) with columns for length and lap length.

4-2. ND250~ND350

Main table for ND250~ND350 showing core types (ND250, ND300, ND350) and beam types (H-100x50x5x7 to H-606x201x12x20) with columns for length and lap length.

1. 表の見方

- 使用する柱(横軸)、はり(縦軸)を選択し、NDコアの必要最小長さlと余長の必要最小長さeを確定する
※1 記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合、数値以上の余長を確保する。
・柱材:BCR295およびSTKR400の冷間ロール成形角形鋼管
・はり材:400級(SS400,SM400,SN400B-C等)のJIS G 3192記載のH形鋼
・NDコア長さL:NDコアの長さ
・最小長さl:柱はり組合せで決まるNDコアの最小長さ
・余長:NDコア小口面から はりフランジ端面までの距離
・最小余長e:確保する余長の最小値



2. NDコアの形状および寸法

Table with columns for part number, outer diameter, tolerance, plate thickness, unit weight, length range, material, and cross-section. It lists specifications for ND150, ND175, ND200, ND250, ND300, ND350, and ND400.

- ※2 コラムとの食い違い防止のため、NDコアの外径Bを基準寸法としている。
※3 NDコアの長さは1.0mmピッチで対応。
※4 NDコア側面には溶接ビードの盛り上がりがあるため、はり取付時はグラインダで仕上げをするか、もしくははりウェブを切り欠くなど適切に処置すること。
※5 NDコアの角部に突起が生じてはりと干渉する場合、はり取付時にグラインダで仕上げをするなど適切に処置すること。
※6 SN490B-ND 日本産業規格JIS G 3136(建築構造用圧延鋼材)2012の9形状、寸法、質量およびその許容差には適合していないが当該JISに示されるSN490Bの4化学成分、6炭素当量及び溶接割れ感受性組成、7機械的性質10外観、11試験、12検査、13再検査の各規定に適合している。

3. 注意点

- 組合せ表の最小長さl、最小余長eは、はりの短期降伏耐力をはり全断面を有効として設定している。
・NDコアの標準的な納まり等は、「NDコア設計・施工標準仕様書【基本仕様編】」に記載している。
・NDコアの表面に錆が発生していることがあります。はりと溶接時に支障となる錆は除去して下さい。

4. NDコア最小長さlと余長e

※最小余長elに記載の無い場合は25mmとする。記載がある場合は、数値以上の余長を確保する。

※表中のNG範囲は適用不可。斜線部分は個別に検討が必要なので問い合わせ下さい。

4-1. ND150~ND200

Main table for ND150~ND200. Columns include ND core type (ND150, ND175, ND200), plate thickness (6, 9, 12), and H-beam size. Rows list various H-beam sizes (e.g., H-148x100x6x9, H-194x150x6x9, etc.). Values represent the required lap length e. Diagonal lines indicate 'NG' (Not Good) for certain combinations.

4-2. ND250~ND350

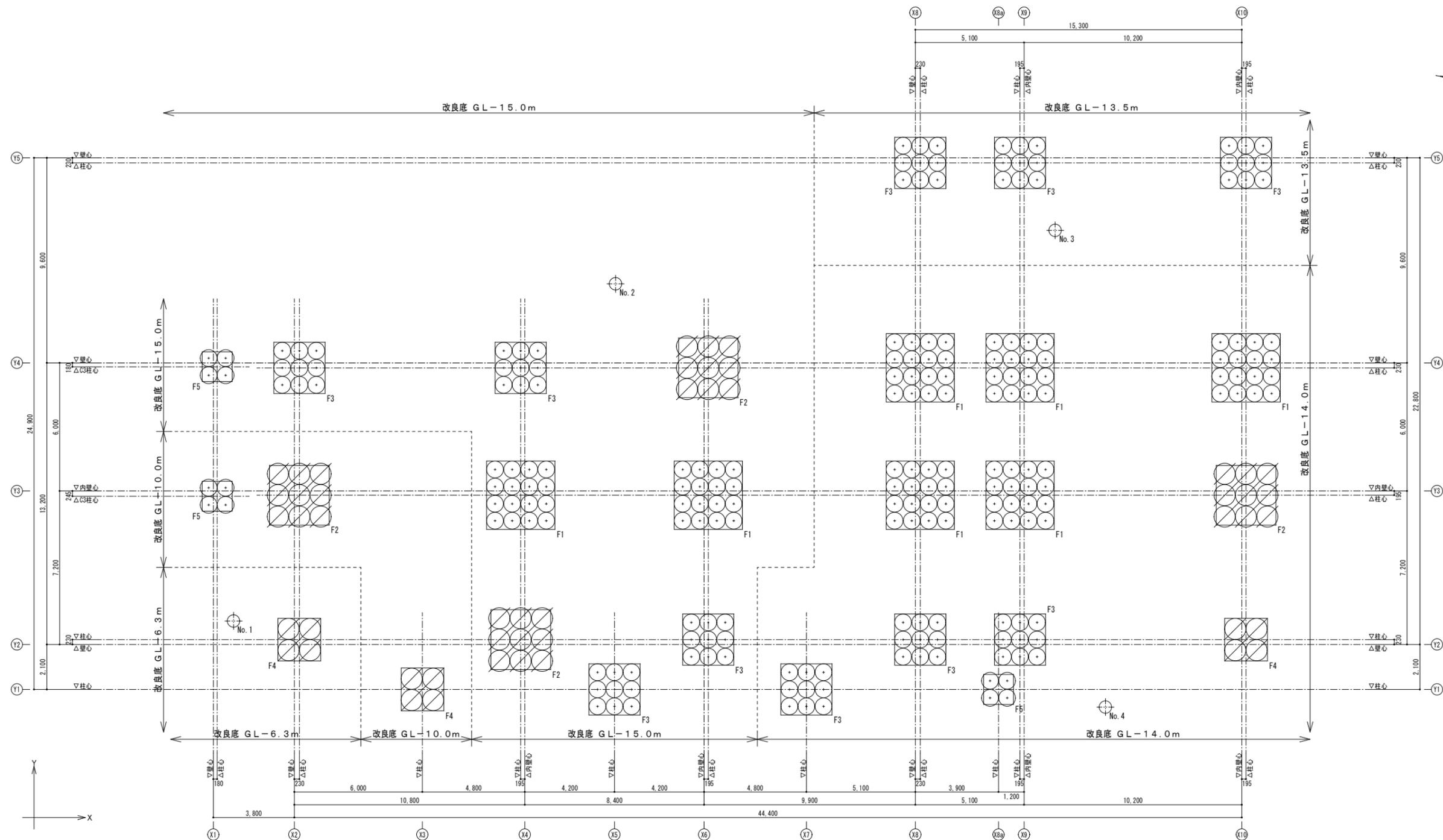
Main table for ND250~ND350. Columns include ND core type (ND250, ND300, ND350), plate thickness (6, 9, 12, 16, 19, 22), and H-beam size. Rows list various H-beam sizes (e.g., H-148x100x6x9, H-194x150x6x9, etc.). Values represent the required lap length e. Diagonal lines indicate 'NG' (Not Good) for certain combinations.

令第129条の2の3の事項

※設計が該当する場合には、□にチェックを記入する。

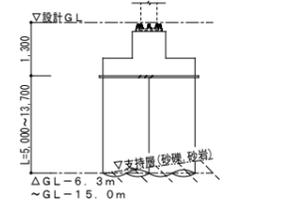
- ・ 建築物に設ける建築設備にあつては、構造耐力上安全なものとして、以下の構造方法による。
    - 建築設備（昇降機を除く。）、建築設備の支持構造部及び緊結金物は、腐食又は腐朽のおそれがないものとする。
    - 屋上から突出する水槽、煙突、冷却塔その他これらに類するものは、支持構造部又は建築物の構造耐力上主要な部分に、支持構造部は、建築物の構造耐力上主要な部分に、緊結すること。
    - 煙突の屋上突出部の高さは、れんが造、石造、コンクリートブロック造又は無筋コンクリート造の場合は鉄製の支枠を設けたものを除き、90cm以下とすること。
    - 煙突で屋内にある部分は、鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さを5cm以上とした鉄筋コンクリート造又は厚さが25cm以上の無筋コンクリート造、れんが造、石造若しくはコンクリートブロック造とすること。
    - 建築物に設ける給水、排水その他の配管設備は、
      - 風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全上支障のない構造とすること。
      - 建築物の部分を通り抜けて配管する場合には、当該貫通部分に配管スリーブを設ける等有効な管の損傷防止のための措置を講ずること。
      - 管の伸縮その他の変形により当該管に損傷が生ずるおそれがある場合において、伸縮継手又は可撓継手を設ける等有効な損傷防止のための措置を講ずること。
      - 管を支持し、又は固定する場合には、つり金物又は防振ゴムを用いる等有効な地震その他の震動及び衝撃の緩和のための措置を講ずること。
    - 法第20条第一号から第三号までの建築物に設ける屋上から突出する水槽、煙突その他これらに類するものにあつては建設省告示第1389号により、風圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して構造耐力上安全なものとする。
    - 給湯設備※は、風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の振動及び衝撃に対して安全上支障のない構造とすること。  
満水時の質量が15kgを超える給湯設備については、地震に対して安全上支障のない構造として、平成12年建設省告示第1388号第5に規定する構造方法によること。
- ※「給湯設備」：建設物に設ける電気給湯器その他の給湯設備で、屋上水槽等のうち給湯設備に該当するものを除いたもの

特記		備考		神田まちづくりセンター改築工事 (建築)	設計者	図面名称	SCALE	DATE	SIGN	SHEET No.
				株式会社 ヤスザワ設計	一般建築士 登録 第169646号 中村 一	設備工事構造特記仕様書		令和5年6月		C
				一般建築士事務所 滋賀県知事登録 第5-2423号 一般建築士 登録 第314702号 三輪 弘幸						16



**共通事項**  
 特記なき限り下記による。  
 本図は見下がり図とする。  
 柱心=基礎心とする。  
 基礎ベース底はGL-1.300とする。

- 凡例**
- 深層混合改良工法 (審査証明取得工法)  
 (SSコラム工法 GBRC性能証明 第12-07号 改2 同等工法)
  - セメントコラム φ800 計214本
  - ⊗ セメントコラム φ1000 計48本
  - ⊙ No.1 はボーリング調査位置を示す



設計GL=92.2m

ソイルセメントコラム伏図 A1-S:1/100 A2-S:1/200

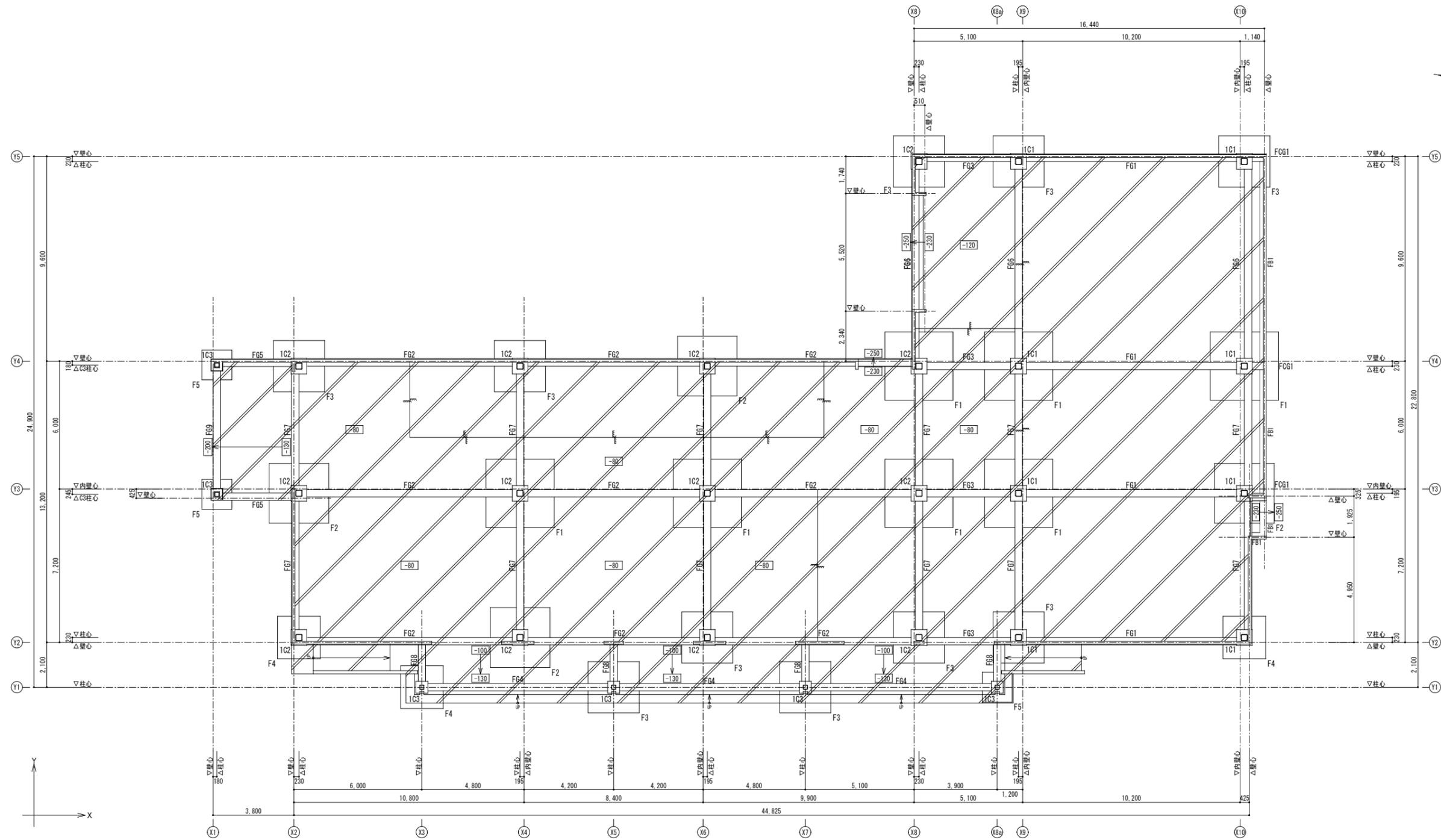
**深層混合改良仕様**

- 本工事に先立ち、施工計画書を提出し監督員の承認を得るものとする。
- 一軸圧縮試験用のコア採取数は構造特記仕様書を参照のこととする。
- 固化材添加量 300 kg/m<sup>3</sup>以上
- セメント系固化材は、六面クローズド系減量型固化材とする。
- 基礎ベース底にて 長期地耐力 150 kN/m<sup>2</sup> 以上
- 本工事の施工に先立ち、改良底の支持層確認のためにボーリング調査位置にてオーガトルク値の測定を行う。支持層に於けるオーガトルク値を確認し、その値を基準値として柱状改良の施工を順次行う。

なお、改良底にて基準としたオーガトルク値が出ないなど、支持地盤に傾斜がみられる場合は、監督員との協議により、低い側の支持層深さまでかつ、基準値が確保できる深さまでセメントコラム長を調整すること。

(ソイルセメントコラム設計基準強度  $F_c=700 \text{ kN/m}^2$ )

特記	備考	神田まちづくりセンター改築工事 (建築)		設計者	図面名称	SCALE	DATE	SIGN	SHEET No.
		株式会社 ヤスザワ設計		一級建築士 湯沢博知 登録第 2423号 一級建築士 登録 第314702号 三輪 弘幸	登録 第169646号 中村 一	ソイルセメントコラム伏図	A1 (A2) 1:100 (1:200)	令和5年6月	

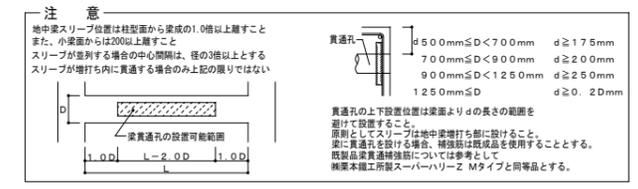


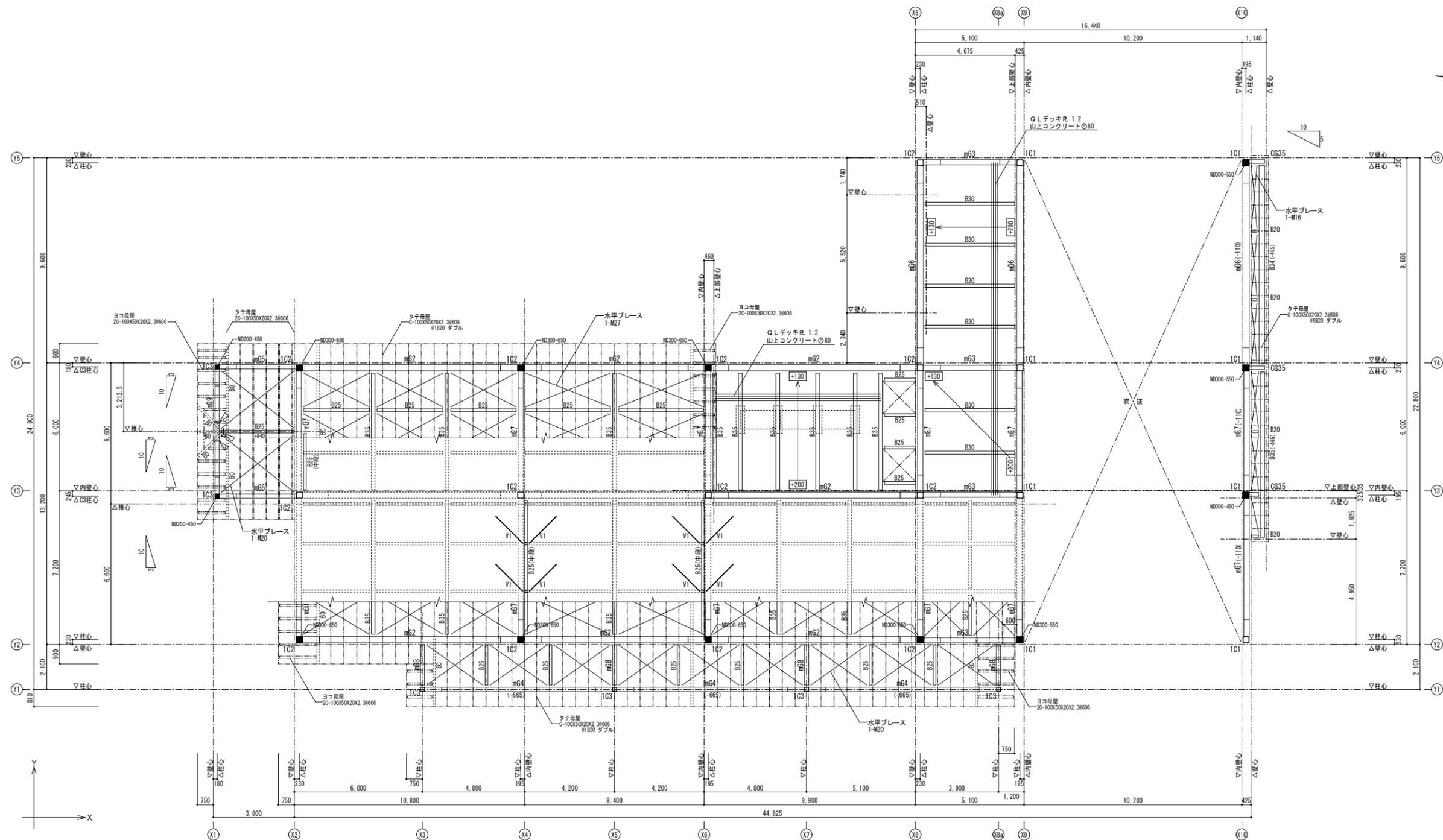
基礎伏図 A1-1:1/100  
A3-1:1/200

- 共通事項**
- 特記なき限り下記による。
  - 本図は見下し図とする。
  - 立上り壁はW13とする。
  - 一般スラブ天端は1FL-30とする。
  - 柱脚ベース底はGL-270とする。
  - 地中梁天端はGL-300とする。
  - 柱心=基礎心とする。
  - 基礎ベース底はGL-1,300とする。
- 凡例**
- は土間コンクリート ①120  
配筋D13@200S.Cを示す。  
土間コンクリート下は ①500の浅層地盤改良を行う。
  - は増打部分を示す。
  - は1FLからのスラブレベルを示す。

**浅層地盤改良仕様**

土間コンクリート底は①500の浅層地盤改良を行う  
セメント系固着材 50kg/m<sup>3</sup>以上  
セメント系固着材は、六価クロム溶出量低減型固着材とする  
長期地耐力 50kN/m<sup>2</sup> (土間スラブ下にて)  
・施工に先立ち係員の指示により現地土砂を採取し配合試験を行うこと  
・一軸圧縮試験を行い、混合土採取は1ヶ所当たり3個の供試体採取すること  
・強度確認は、7日の一軸圧縮試験による  
(28日強度が得られない場合は、28日以内に再度試験を行う)  
・供試体の大きさはφ50mm×100mmとし、高さはその2倍とする





**共通事項**

特記なき限り下記による。  
 本図は見上げ図とする。  
 大梁継手位置は柱外面より800とする。  
 一般梁天端レベルはLRG天(水下mG天)±0とする。  
 小梁の配置は原則等分とする。  
 水平ブレースは1-M27ブレースとする。  
 ポーチ、テラス屋根の水平ブレースは1-M20ブレースとする。  
 X10通り倉庫屋根の水平ブレースは1-M16ブレースとする。  
 屋根は金属板構造 フッ素樹脂塗装GL鋼板 厚0.4mm  
 下地 耐火被覆合野地板 厚50mm

**凡例**

- は梁と梁の剛接合部分を示す。
- は梁と梁のピン接合部分を示す。
- (-630) は一般梁天端からの梁レベルを示す。
- (+200) は一般梁天端からのスラブ天端レベルを示す。
- は水勾配方向を示す。
- はQLデッキ方向を示す。
- は梁折位置を示す。
- はタチ母屋 C-100X50X20X2.3#606 #1820ダブル を示す。
- はヨコ母屋 2C-100X50X20X2.3#606 を示す。
- はタチ母屋 2C-100X50X20X2.3#606 を示す。(X1-X2通り間ポーチ屋根)
- はN.Dコア使用箇所を示す。

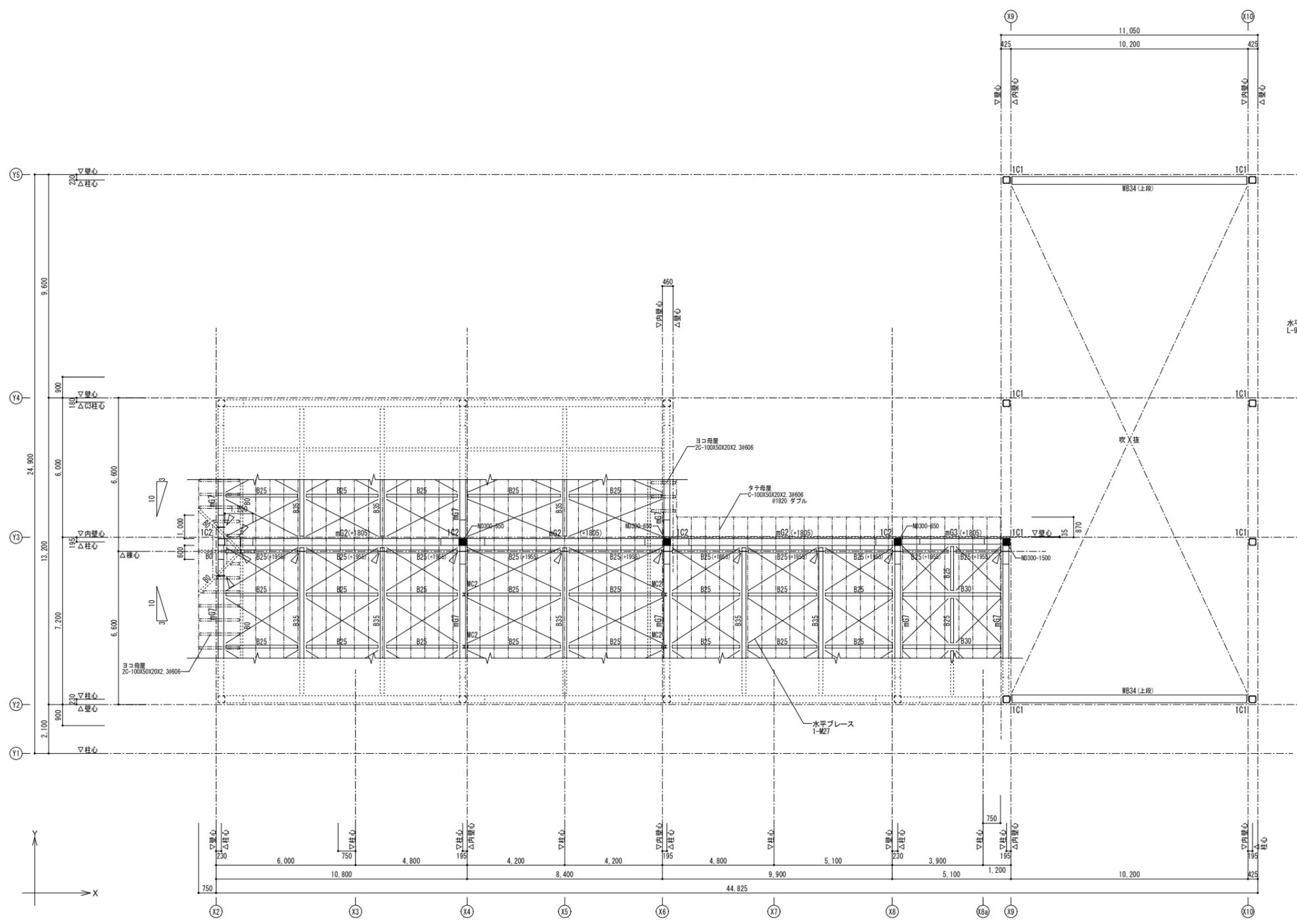
**注意事項**

屋外に取付けるものは、外力により脱落しないように取り付けること  
 (令39条1項)

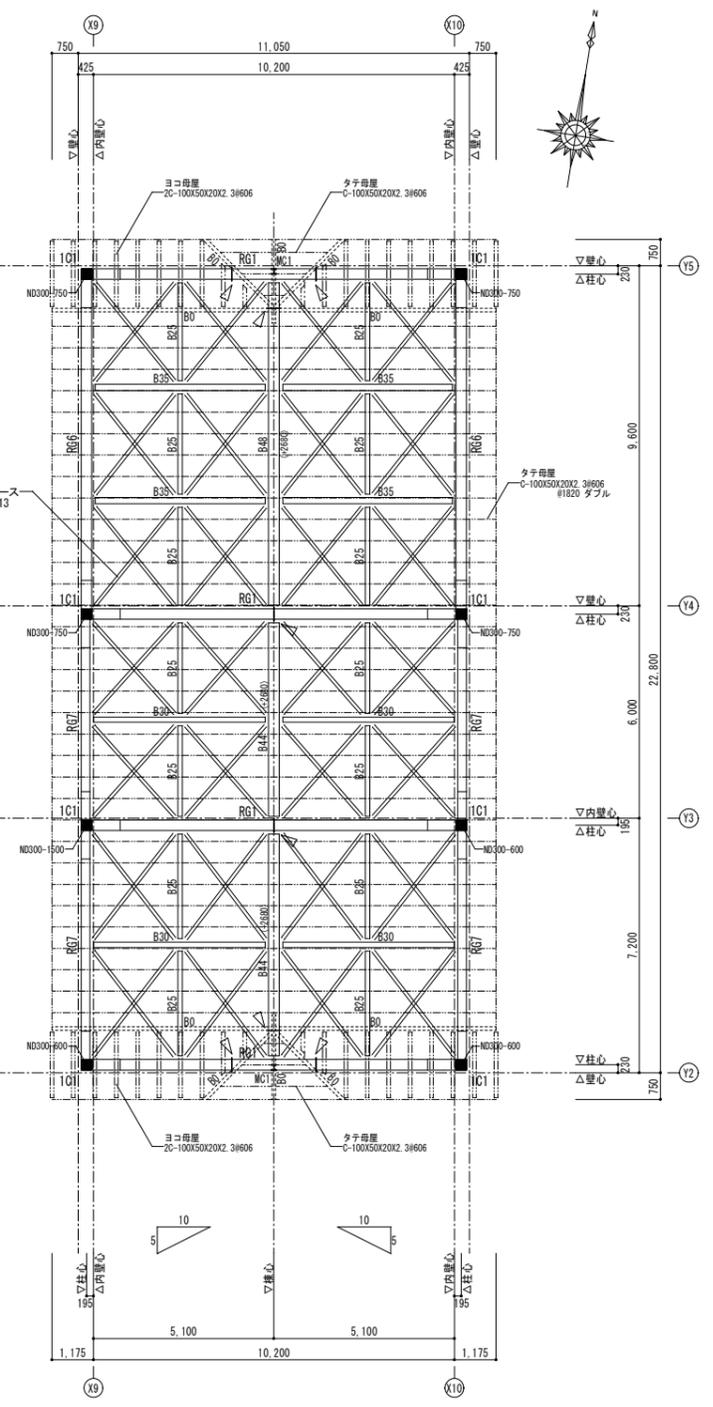
**R階下段伏図** A1-S:1/100 A3-S:1/200

特記		備考	神田まちづくりセンター改築工事 (建築)		設計者	図面名称	SCALE	DATE	SIGN	SHEET No.
				株式会社 <b>ヤスザワ設計</b>	一級建築士事務所 滋賀県知事登録 第5-2423号 一級建築士 登録 第169646号 中村 一 登録 第314702号 三輪 弘幸	R階下段伏図	A1 1:100 (A2) (1:200)	令和5年6月		C 19

構造設計一級建築士番号第 2340号  
 一級建築士 大田登録第 104625号 松村 和夫



R階中段伏図 A1-1:100 A3-1:200



R階上段伏図 A1-1:100 A3-1:200

共通事項

特記なき限り下記による。  
 本図は見上げ図とする。  
 大梁継手位置は柱外面より800とする。  
 一般梁天端レベルはLRG天(水下MG天)±0とする。  
 小梁の配置は原則等分割とする。  
 水平ブレースは1-M27ブレースとする。  
 屋根は金属板構造 フッ素樹脂塗装GL鋼板 厚0.4mm  
 下地 耐火複合野地板 厚50mm

凡例

- は梁と梁の剛接合部分を示す。
- は梁と梁のピン接合部分を示す。
- は一般梁天端からの梁レベルを示す。
- は梁折位置を示す。
- はタテ母屋 C-100X50X20X2.3#606 #1820ダブルを示す。
- はヨコ母屋 2C-100X50X20X2.3#606を示す。
- はNDコア使用箇所を示す。

注意事項

屋外に取付けるものは、外力により脱落しないように取り付けること (令39条1項)

共通事項

特記なき限り下記による。  
 本図は見上げ図とする。  
 大梁継手位置は柱外面より800とする。  
 一般梁天端レベルはHRG天(水下FRG天)±0とする。  
 小梁の配置は原則等分割とする。  
 間柱の配置は原則等分割とする。  
 水平ブレースはL-90X90X13ブレースとする。  
 屋根は金属板構造 フッ素樹脂塗装GL鋼板 厚0.4mm  
 下地 耐火複合野地板 厚50mm

凡例

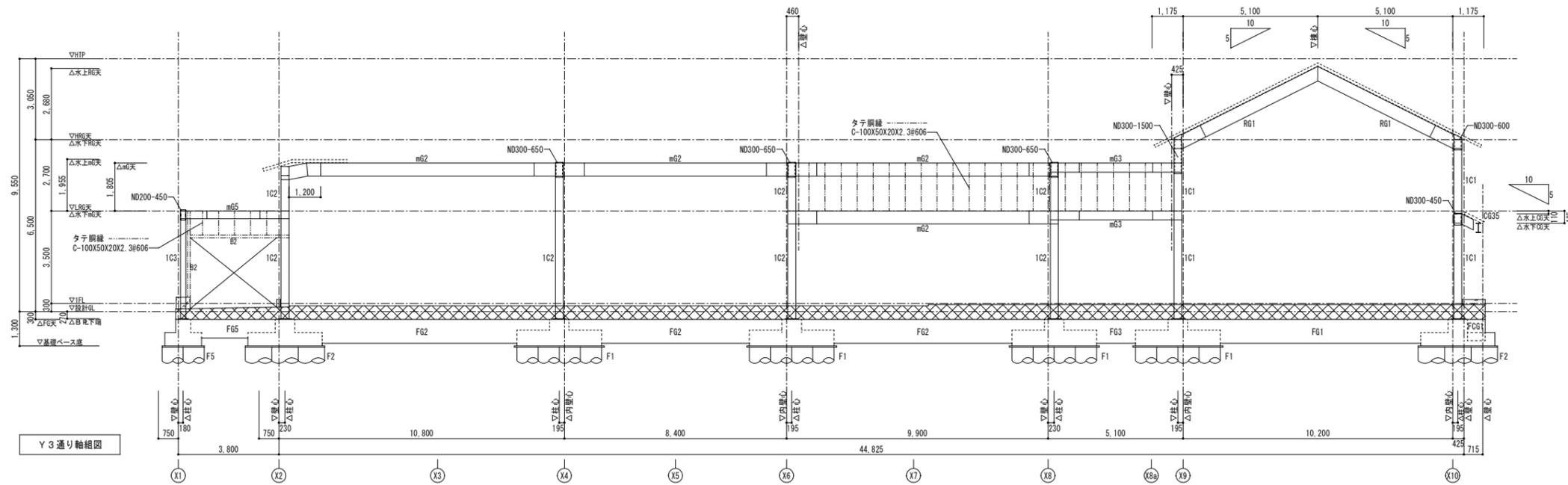
- は梁と梁の剛接合部分を示す。
- は梁と梁のピン接合部分を示す。
- は一般梁天端からの梁レベルを示す。
- は梁折位置を示す。
- はタテ母屋 C-100X50X20X2.3#606 #1820ダブルを示す。
- はヨコ母屋 2C-100X50X20X2.3#606を示す。
- はNDコア使用箇所を示す。

注意事項

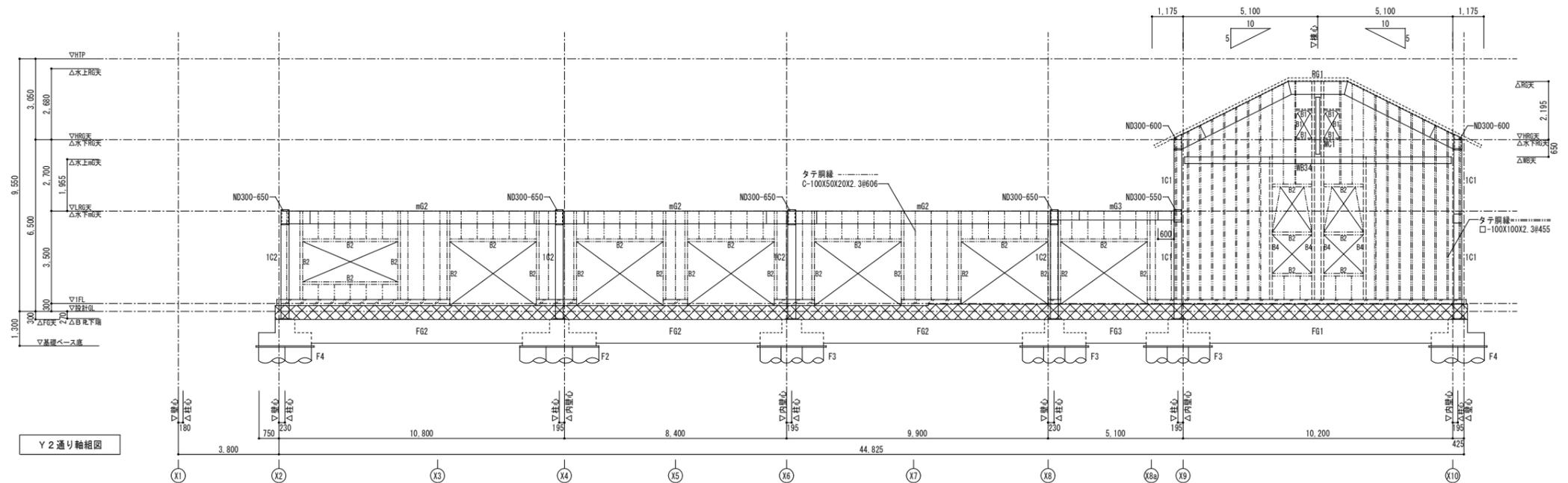
屋外に取付けるものは、外力により脱落しないように取り付けること (令39条1項)

構造設計一般建築士番号第 2340号  
 一般建築士 大庭登雄 104625号 松村 和夫

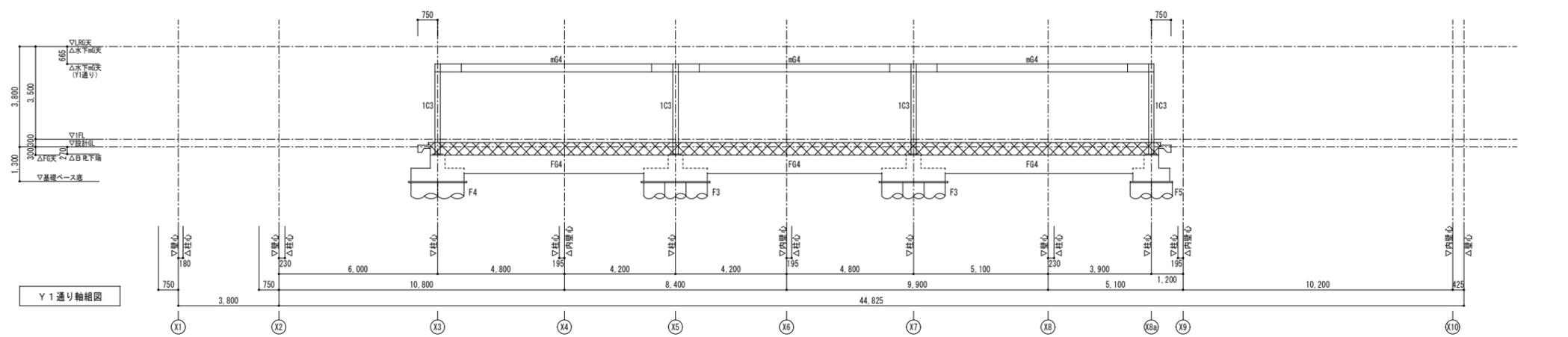
特記	神田まちづくりセンター改築工事 (建築)				設計者	図面名称	SCALE	DATE	SIGN	SHEET No.
	株式会社 ヤスザワ設計				一般建築士事務所 滋賀県知事登録 第0-2423号 登録 第169646号 中村 一	R階中段伏図・R階上段伏図	A1 (A3) 1:100 (1:200)	令和5年6月		C
備考					登録 第314702号 三輪 弘幸					20



Y3 通り軸組図



Y2 通り軸組図

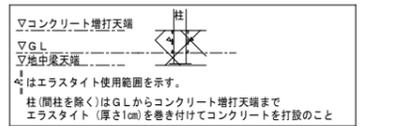


Y1 通り軸組図

**共通事項**

特記なき限り下記による。  
 大梁継手位置は柱外面より800とする。  
 柱脚ベース底はGL-270とする。  
 地中梁天端はGL-300とする。  
 基礎ベース底はGL-1,300とする。  
 立上り壁はW13とする。  
 小梁、間柱の配置は原則等分とする。  
 原則、壁開口寸法及び位置は意匠図または施工図による。また、鋼線配置は下記の凡例に従い監理者と協議の上、最終決定とする。  
 (建物内部間仕切り壁等材等は意匠図によるものとし、適宜部材を配置すること)

- 凡例**
- R C立上り部分を示す。
  - 増打部分を示す。
  - ND300-650はNDコア使用箇所を示す。
  - 鋼線 タテC-100X50X20X2.3#606とする。
  - 鋼線 タテC-100X100X2.3#455とする。(支点間距離が5,000以上)
  - B1 開口補強 2C-100X50X20X2.3
  - B2 開口補強 C-100X100X3.2(STKR400)
  - B3 開口補強 C-100X100X6(STKR400)
  - B4 開口補強 C-100X100X12(STKR400)

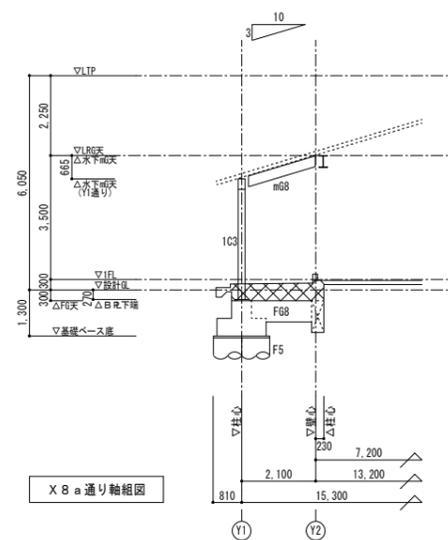
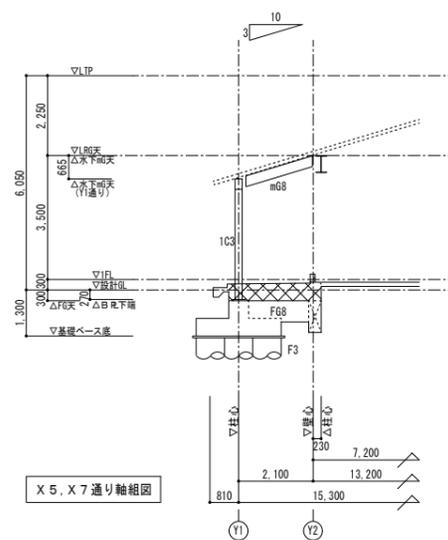
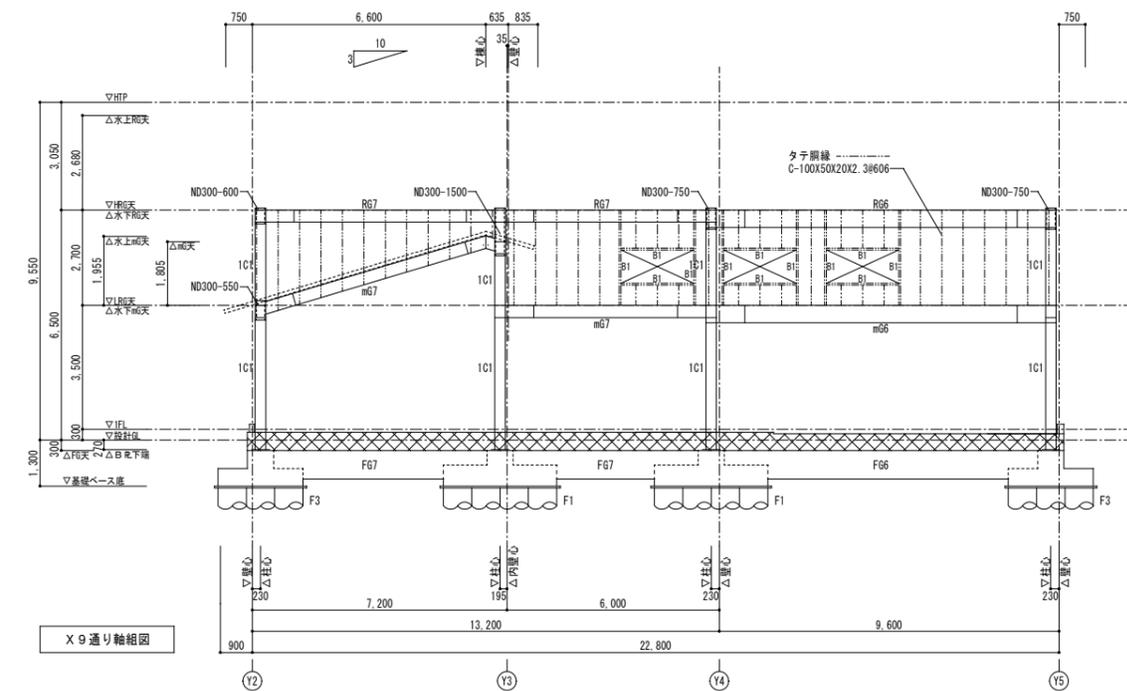
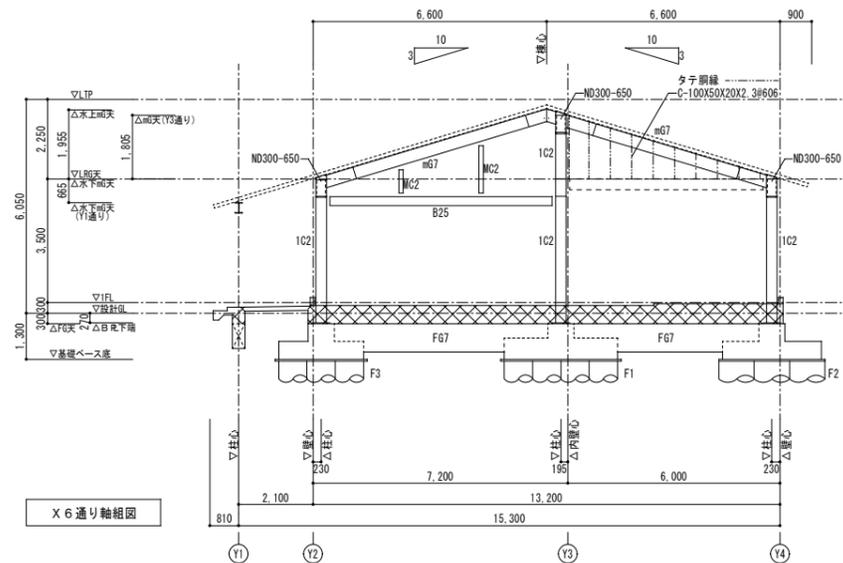
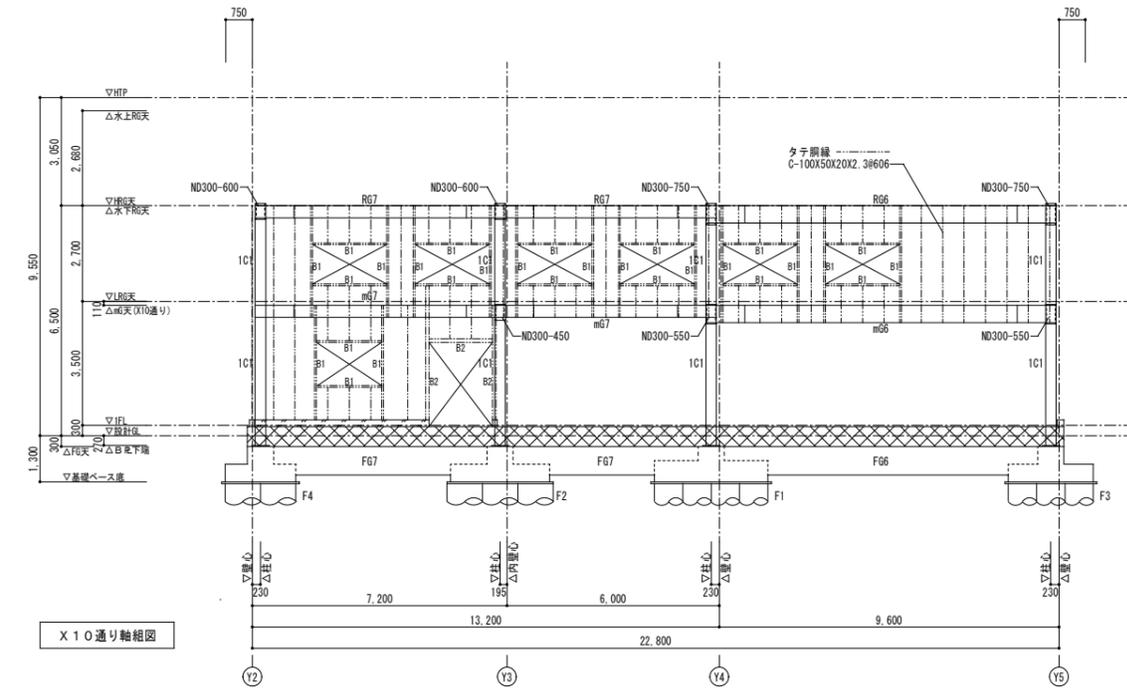
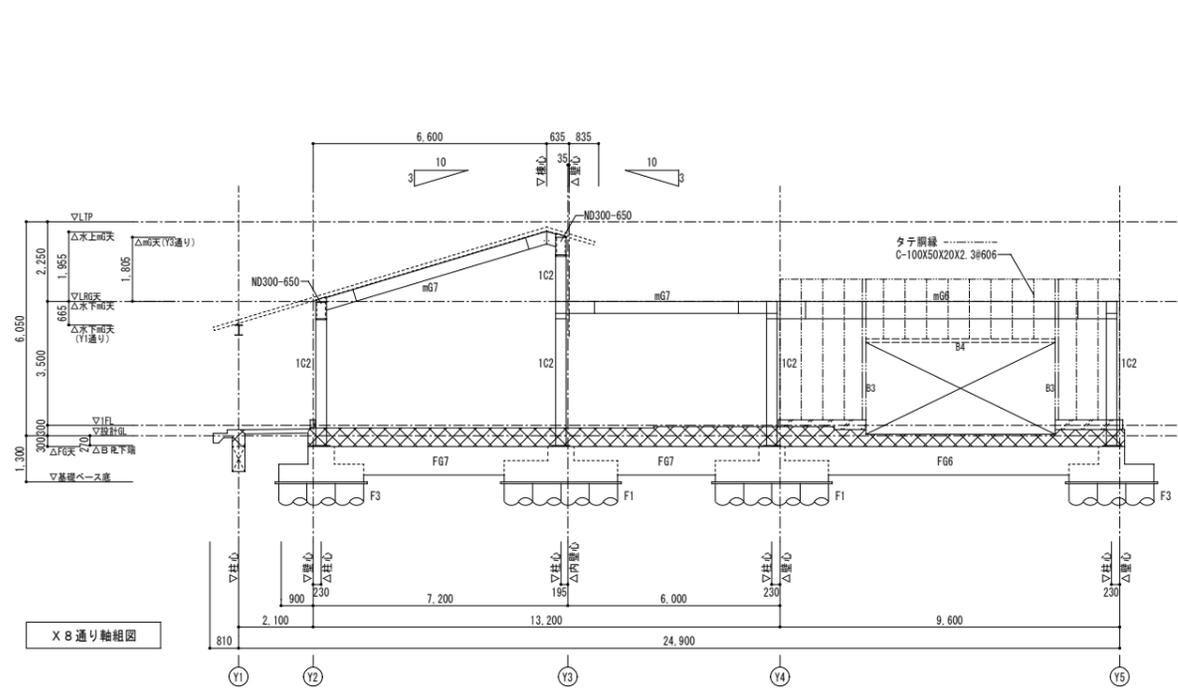


軸組図(1) A1-S:1:100 A3-S:1:200

構造設計一般建築士番号第 2340号  
 一般建築士 大庭登録第 104625号 松村 和夫

特記	神田まちづくりセンター改築工事(建築)				設計者	図面名称	SCALE	DATE	SIGN	SHEET No.
	株式会社 ヤスザワ設計				一般建築士事務所 滋賀県知事登録 第D-2423号 登録 第169646号 中村 一	軸組図(1)	A1 (A3) 1:100 (1:200)	令和5年6月		C 21
備考					一般建築士事務所 滋賀県知事登録 第D-2423号 登録 第314702号 三輪 弘幸					





**共通事項**

特記なき限り下記による。  
 大梁継手位置は柱外周より800とする。  
 柱脚ベース底はGL-270とする。  
 地中梁天端はGL-300とする。  
 基礎ベース底はGL-1,300とする。  
 立上り壁はW13とする。  
 小梁、間柱の配置は原則等分割とする。  
 原則、壁開口寸法及び位置は意匠図または施工図による。また、網織配置は下記の凡例に従い管理者と協議の上、最終決定とする。  
 (建物内部間仕切壁受材等は意匠図によるものとし、適宜部材を配置すること)

**凡例**

- R C 立上り部分を示す。
- 増打部分を示す。
- ND300-650 はNDコア使用箇所を示す。
- 網織 タチC-100X50X20X2.3#606とする。
- B1 開口補強 20-100X50X20X2.3
- B2 開口補強 □-100X100X3.2(STKR400)
- B3 開口補強 □-100X100X6(STKR400)
- B4 開口補強 □-100X100X12(STKR400)

▽コンクリート増打天端  
 ▽GL  
 ▽地中梁天端  
 ※はエラストイト使用範囲を示す。  
 柱(間柱を除く)はGLからコンクリート増打天端までエラストイト(厚さ1cm)を巻き付けてコンクリートを打設のこと

軸組図 (3) A1-S=1:100 A3-S=1:200

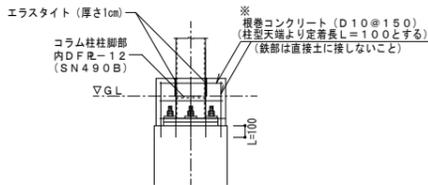
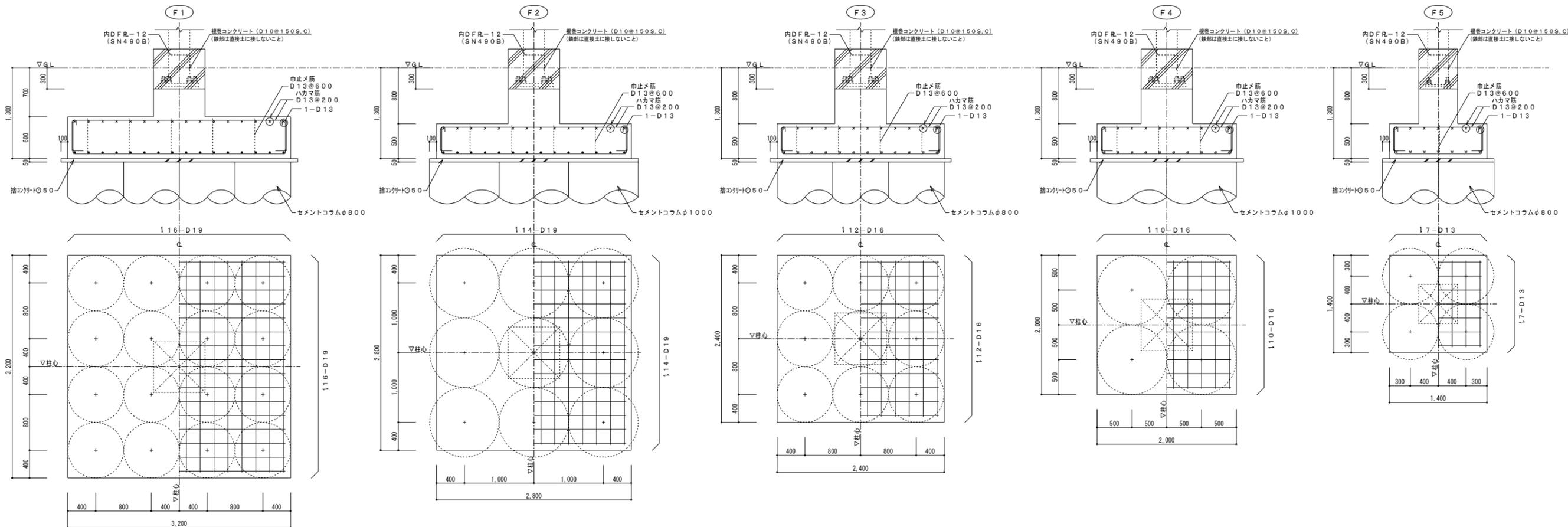
特記	神田まちづくりセンター改築工事 (建築)		設計者	図面名称	SCALE	DATE	SIGN	SHEET No.
	株式会社 ヤスザワ設計		登録 第169646号 中村 一	軸組図 (3)	A1 (A3) 1:100 (1:200)	令和5年6月		C
備考			一級建築士事務所 滋賀県知事登録 第0-2423号 登録 第314702号 三輪 弘幸	一級建築士 登録 第169646号 中村 一	構造設計一級建築士番号第 2340号 一級建築士 大庭登典 104625号 松村 和夫			

基礎断面リスト

A1-S=1:30  
A3-S=1:60

基礎ベース底にて 設計地耐力 150kN/m<sup>2</sup> (長期)

\*セメントコラム長は 監理者の指示による。



共通事項  
※柱脚根巻コンクリートは厚み100以上とする

特記	神田まちづくりセンター改築工事 (建築)				設計者	図面名称	SCALE	DATE	SIGN	SHEET No.
	株式会社 ヤスザワ設計				一級建築士事務所 滋賀県知事登録 第D-2423号 登録 第169646号 中村 一 一級建築士 登録 第314702号 三輪 弘幸	基礎断面リスト	A1 (A3) 1:30 (1:60)	令和5年6月		C
備考	24									

柱型断面リスト A1: S=1/30 A3: S=1/60 ※ベースバック柱型断面寸法は本図による

階	符 号	1 C 1	1 C 2	1 C 3
1	断 面			
	主 筋	12-D22	12-D22	12-D16
	帯 筋	D13@100	D13@100	D13@100
	備 考	ベースバック 30-19V	ベースバック 30-16V	ベースバック 20-09V

使用材料

コンクリート  
 Fc18 捨てコンクリート  
 Fc21 土間コンクリート  
 (ただし一般躯体と同時に打込む場合は躯体の強度とする)  
 Fc24 一般躯体

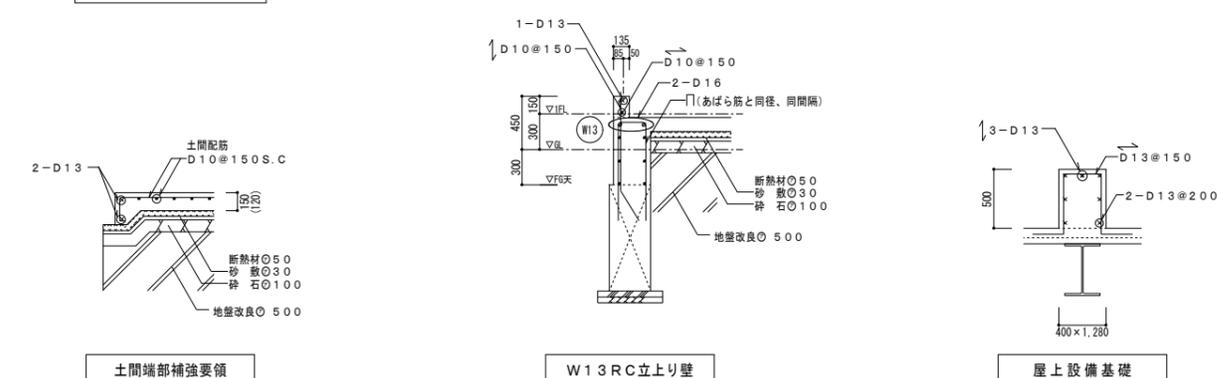
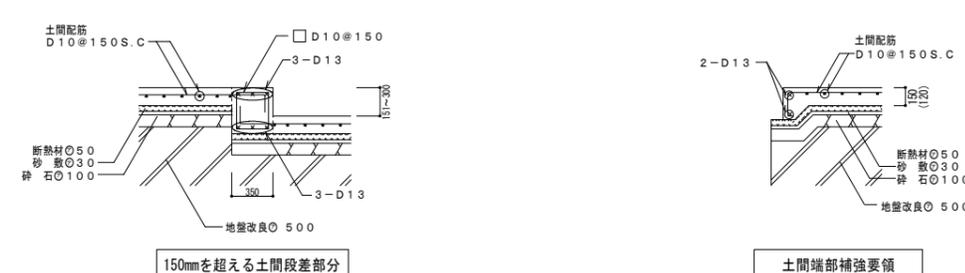
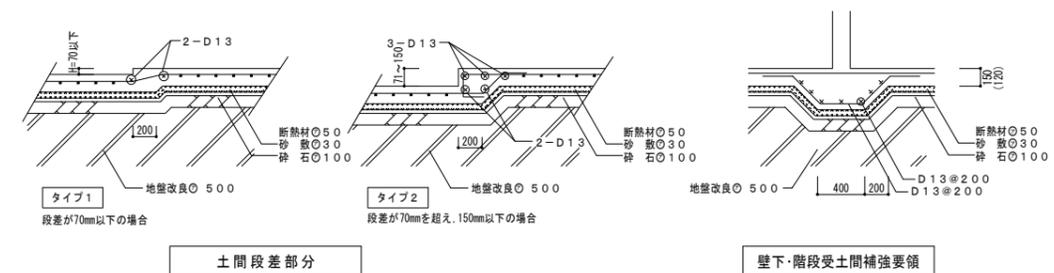
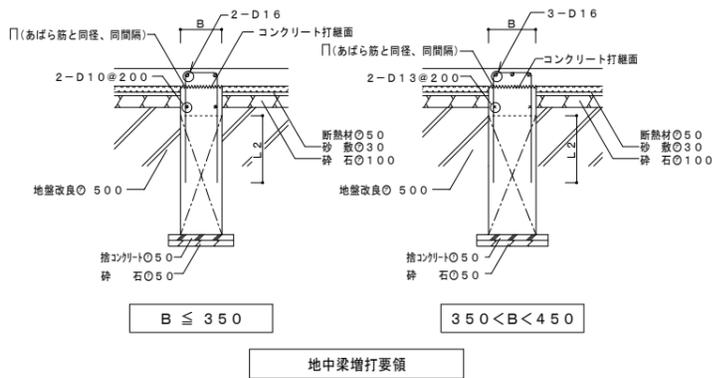
鉄 筋  
 SD295 D10~D16  
 SD345 D19~D25

挿コナト 50  
 砕 石 50

共通事項

地中梁断面リスト A1: S=1/30 A3: S=1/60 巾止筋はD10@600以内とする

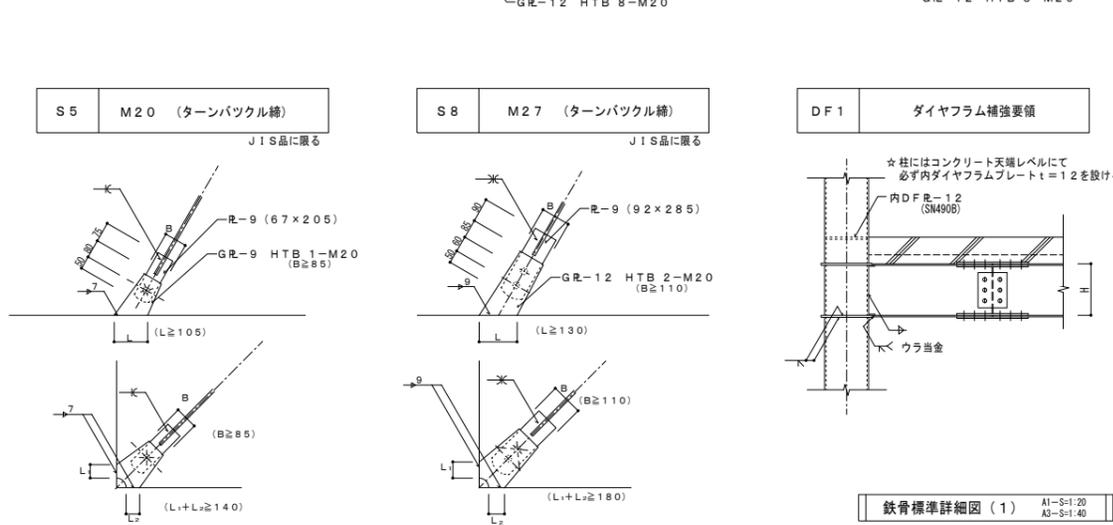
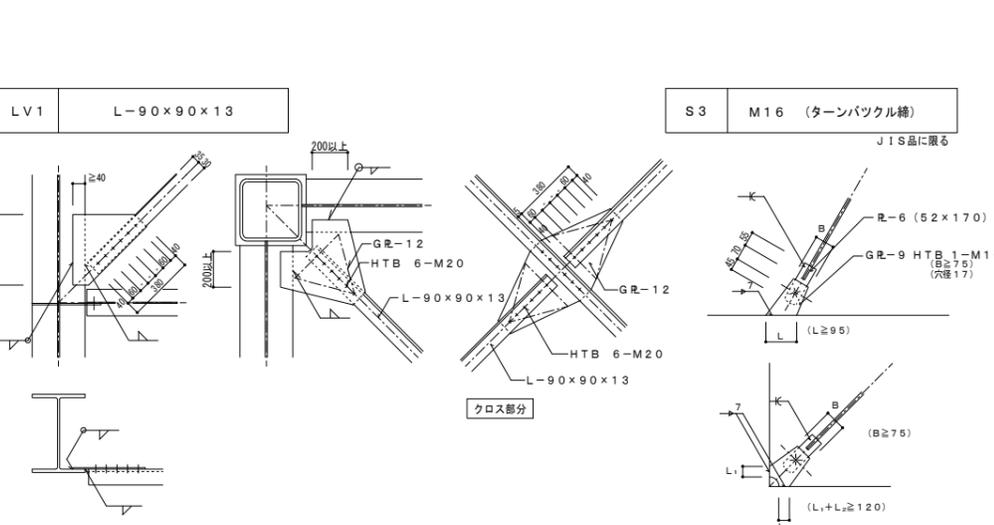
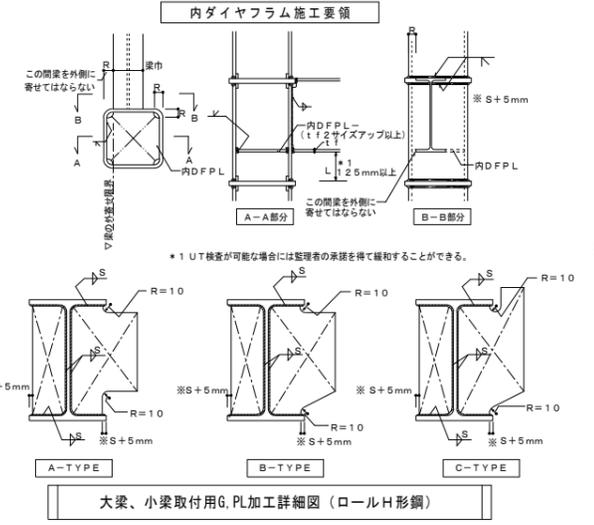
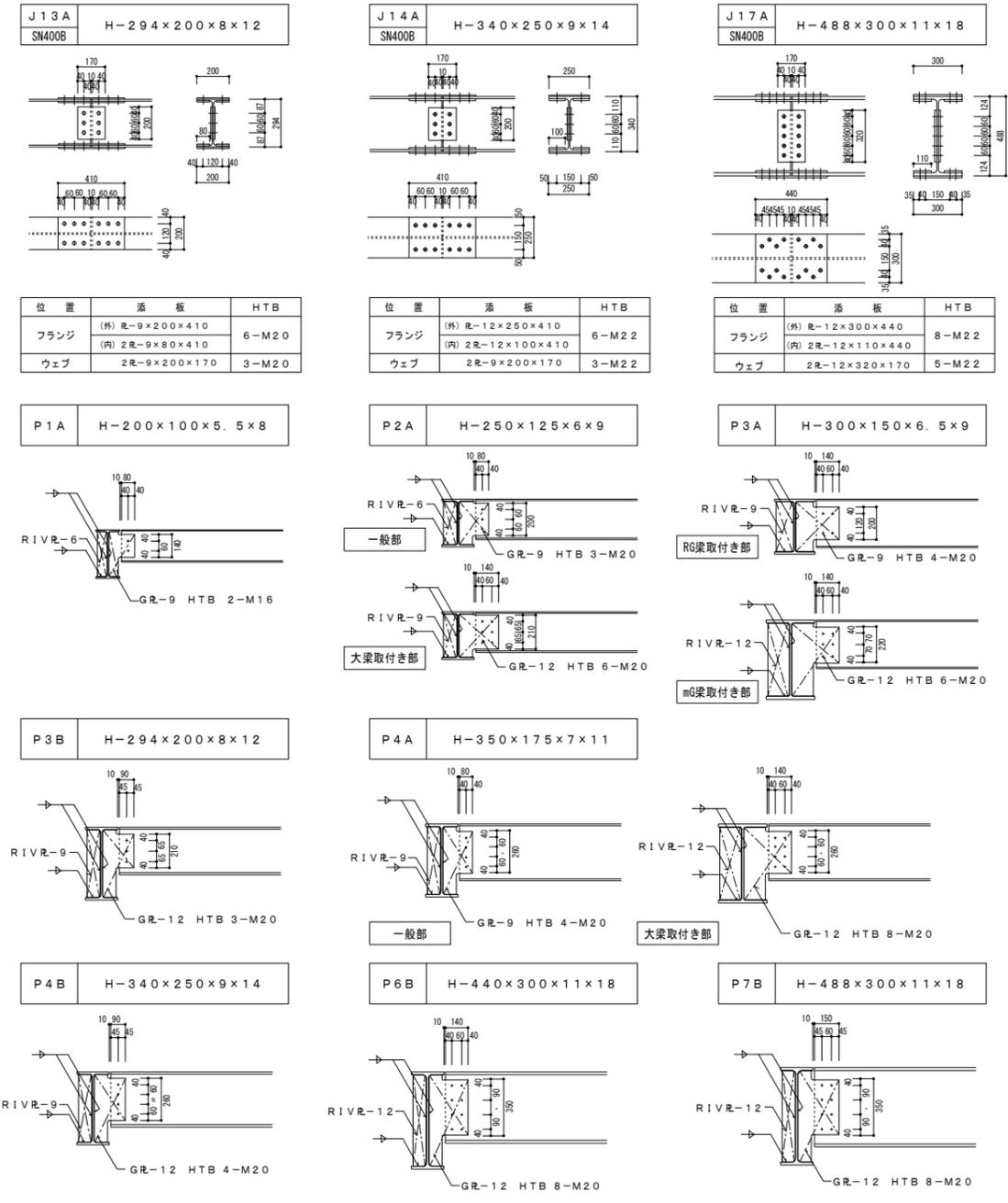
階	符 号	FG 1	FG 2	FG 3	FG 4	FG 5	FG 6	FG 7	FG 8	FG 9	FCG 1	FB 1
F	位 置	全断面										
	断 面											
	上 端 筋	6-D25	6-D25	5-D25	6-D25	4-D25	5-D25	5-D25	3-D25	3-D25	5-D25	4-D19
	下 端 筋	4-D25	5-D25	3-D25	4-D25	3-D25	4-D25	3-D25	3-D25	3-D25	3-D25	4-D19
	あ ば ら 筋	D13@150	D13@150	D13@100	D13@150	D13@100	D13@150	D13@150	D13@100	D13@150	D13@200	D10@200
	腹 筋	4-D13	4-D13	4-D13	2-D13	2-D10						
	備 考											



雑配筋図 A1: S=1/30 A3: S=1/60

鉄骨断面リスト		注		標準詳細図の符号を示す		備考	
位置	符号	断面	仕口	剛	ピン	仕口	継手
柱	IC1	□-300×300×19 (BCR295)	ダイヤフラムプレートは	○			
	IC2	□-300×300×16 (BCR295)	通しダイヤはSN490C	○			
	IC3	□-200×200×9 (BCR295)	内ダイヤはSN490B	○			
間柱	MC1	H-150×150×7×10 (SS400)		○		K3H	
	MC2	H-125×125×6.5×9 (SS400)		○		K2H	
吊材	V1	1-M16ブレース (フルサト工業製同等品)	(SNR400B)	○		S3	JIS規格品に属する
大梁	RG1	H-488×300×11×18 (SN400B)		○		J17A	
	RG6	H-488×300×11×18 (SN400B)		○		J17A	
	RG7	H-340×250×9×14 (SN400B)		○		J14A	
	mG2	H-488×300×11×18 (SN400B)		○		J17A	
	mG3	H-340×250×9×14 (SN400B)		○		J14A	
	mG4	H-294×200×8×12 (SN400B)		○		J13A	
	mG5	H-294×200×8×12 (SN400B)		○		J13A	
	mG6	H-488×300×11×18 (SN400B)		○		J17A	
	mG7	H-340×250×9×14 (SN400B)		○		J14A	
	mG8	H-294×200×8×12 (SN400B)		○		P3B	
	mG9	H-294×200×8×12 (SN400B)		○		J13A	
片持梁	CG35	H-350×175×7×11 (SN400B)		○		P4A	
小梁	B20	H-200×100×5.5×8 (SS400)		○		P1A	
	B25	H-250×125×6×9 (SS400)		○		P2A	
	B30	H-300×150×6.5×9 (SS400)		○		P3A	
	B34	H-340×250×9×14 (SS400)		○		P4B	
	B35	H-350×175×7×11 (SS400)		○		P4A	
	B44	H-440×300×11×18 (SS400)		○		P6B	
	B48	H-488×300×11×18 (SS400)		○		P7B	
耐風梁	WB34	H-340×250×9×14 (ヨコ向き) (SS400)		○		GPL-12 HTB4-M20	
デッキプレート	RF床	QLデッキH=50 T=1.2 山上コンクリートφ80 スタッドφ19 H=80		○		Q0	
水平ブレース		1-M16ブレース (フルサト工業製同等品)	(SNR400B)	○		S3	JIS規格品に属する
		1-M20ブレース (フルサト工業製同等品)	(SNR400B)	○		S5	JIS規格品に属する
		1-M27ブレース (フルサト工業製同等品)	(SNR400B)	○		S8	JIS規格品に属する
		L-90×90×13	(SS400)	○		LV1	
母屋		タチ C-100×50×20×2.3#606 #1820ダブル	(SSC400)	○		Z1	
		タチ 2C-100×50×20×2.3#606	(SSC400)	○		Z1	ボーチ屋根
		ヨコ 2C-100×50×20×2.3#606	(SSC400)	○		Z3	
	B0	□-100×100×3.2	(STKR400)	○		Z1	通文母屋接続部
ドーブチ		タチ C-100×50×20×2.3#606	(SSC400)	○		X1	
		タチ 2C-100×50×20×2.3#606	(SSC400)	○		X1	支点間距離 L≧4.00以上
		タチ □-100×100×2.3#455	(STKR400)	○		X1	支点間距離 L≧5.00以上
	B1	開口補強 2C-100×50×20×2.3	(SSC400)	○		X3	
	B2	開口補強 □-100×100×3.2	(STKR400)	○		X3	
	B3	開口補強 □-100×100×6	(STKR400)	○		X3	
	B4	開口補強 □-100×100×12	(STKR400)	○		X3	

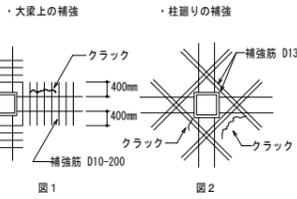
使用構造材料一覧表		
※JIS G 3192 (熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差) のJIS規格改正に対応すること		
使用鋼材	種類の記号	規格名称
形鋼・鋼板	SS400	一般構造用圧延鋼材 (JIS G 3101)
	SN400B, SN490B	建築構造用圧延鋼材 (JIS G 3136)
	SN490C	
軽量形鋼	SSC400	一般構造用軽量形鋼 (JIS G 3350)
角形鋼管	STKR400	一般構造用角形鋼管 (JIS G 3466)
	BCR295	冷間成形角形鋼管 (MSTL-0188)
棒鋼	SNR400B	建築構造用圧延棒鋼 (JIS G 3138)
高力ボルト	F10T	高力六角ボルト (JIS B 1186)
	S10T	トルシヤ形高力ボルト (MBLT-0125)
中ボルト	4T	六角ボルト (JIS B 1180)
フルブレース		建築用ターンバツクル (JIS A 5540)
		建築用ターンバツクル鋼 (JIS A 5541)
錆止め塗料		鉛、クロムフリー錆止め (JIS K 5674)
ベースバック		(BCJ評定 ST0093-17)
梁貫通補強筋	KSS785-K	スーパーハリーZ Mタイプ (BCJ評定 RC0224-06)
鉄骨梁貫通補強		フリードナツゼロ (BCJ評定 ST0128-04)
		フリードナツウイト (BCJ評定 ST0265-01)
合成スラブ	Q0	QLデッキ (BCJ評定 ST0075-05)
柱梁接合法	NDコア	建築構造用柱梁接合法鋼材 (CBL SS008-19)
コンクリート		レディミクストコンクリート (JIS A 5308)
鉄筋	SD295 SD345	鉄筋コンクリート用棒鋼 (JIS G 3112)



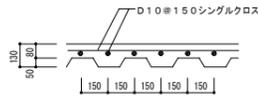
スラブリスト	A1-S-1:20 A3-S-1:40		
スラブ厚	形状	配筋	
80	屋上床 QLデッキH=50 ①1.2 山上コンクリート⑧0同等品	D10@150S.C スタッドジベル φ19 H=80	

ひびわれ拡大防止のための設計施工上の留意点

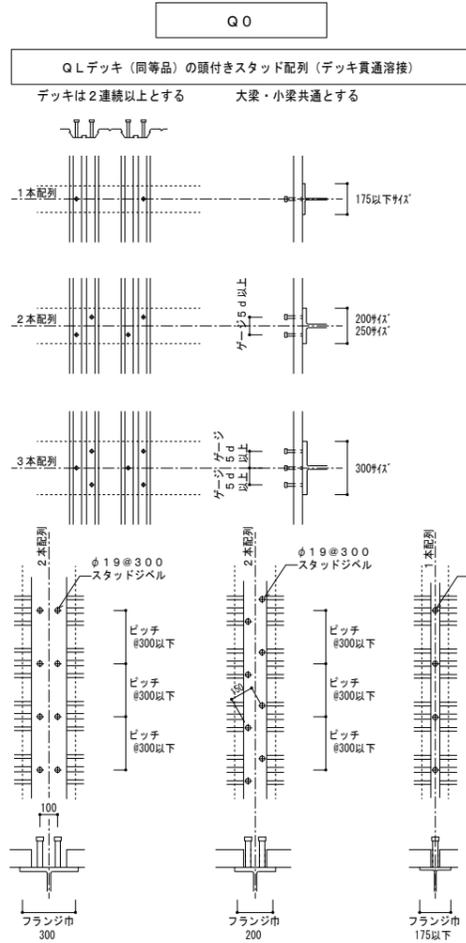
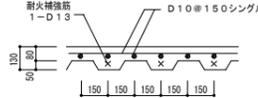
- ひびわれ拡大防止のため補強筋を設ける。(図1,2)
- 溶接金網は、所定の位置に配する。
- コンクリート打設後初期には保湿養生を行い、充分な養生期間を設ける。
- 早期に載荷したり、振動を与えない。



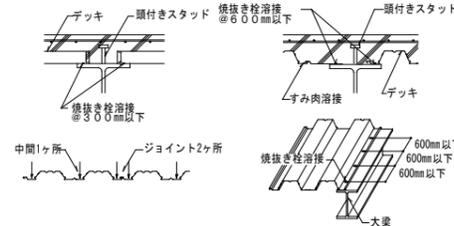
デッキが連続支持の場合の配筋要領



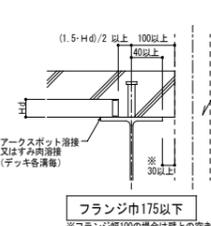
デッキが単純支持の場合の配筋要領



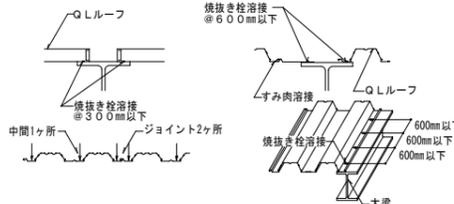
デッキを離した場合のデッキと梁との接合要領



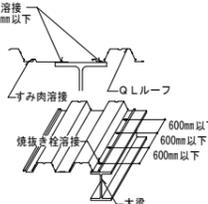
デッキ端部のスタッド配列要領



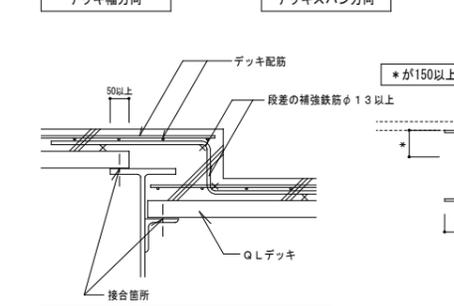
デッキ幅方向



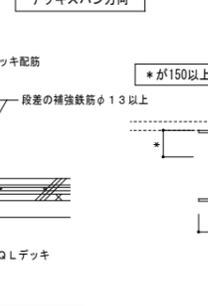
デッキスパン方向



QLルーフ



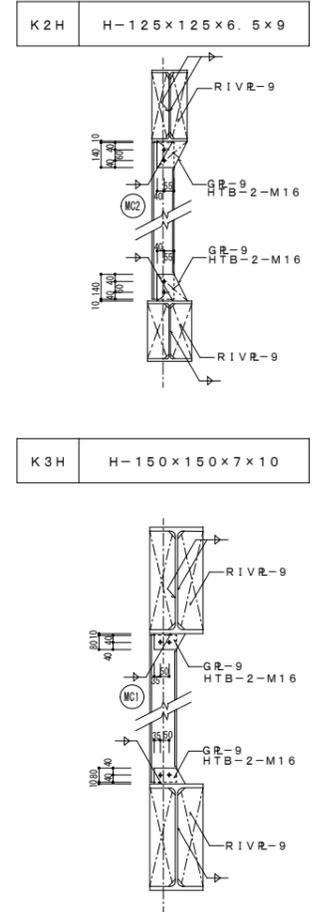
QLルーフ



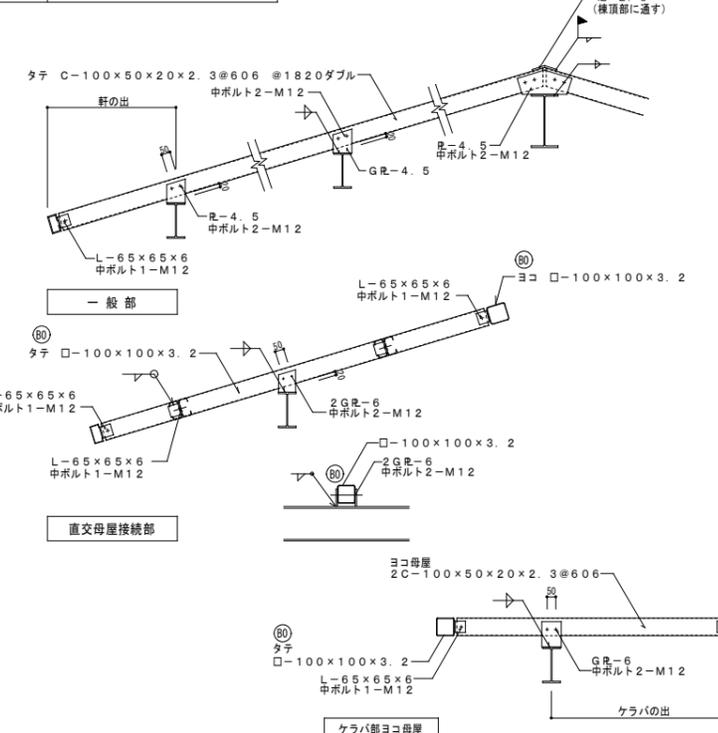
デッキコンクリート段差部配筋要領



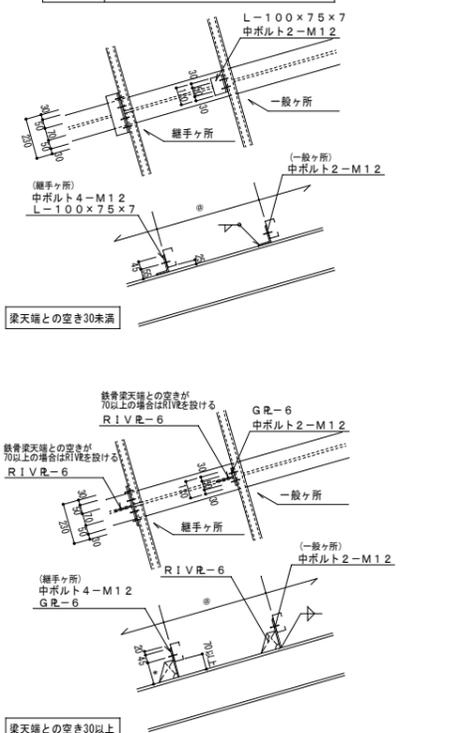
デッキが梁の中間部で取り付く場合の要領



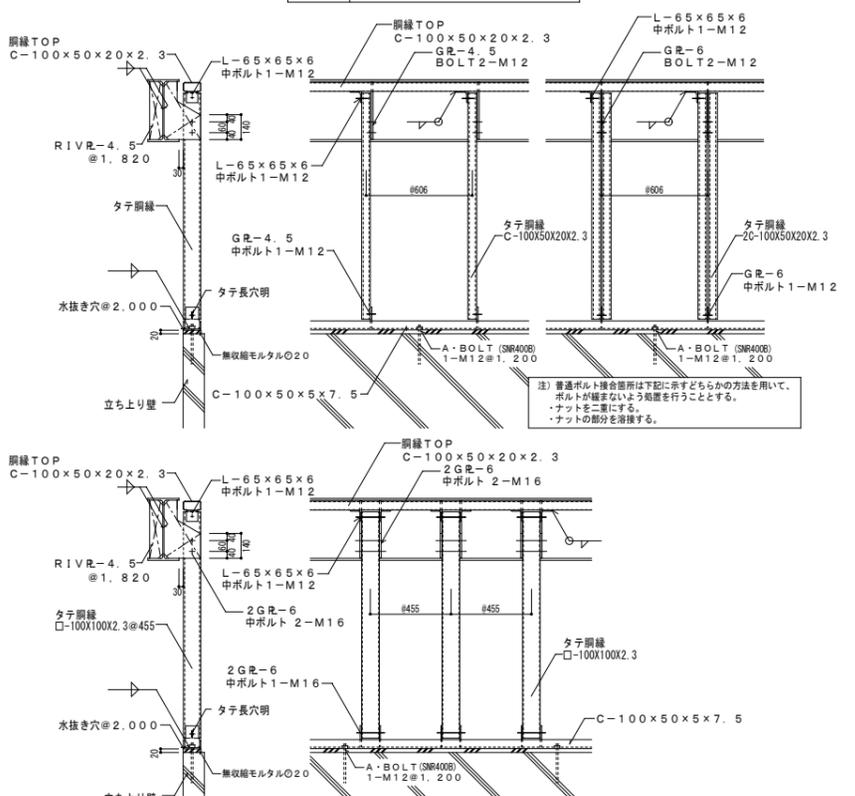
Z1 タテ母屋



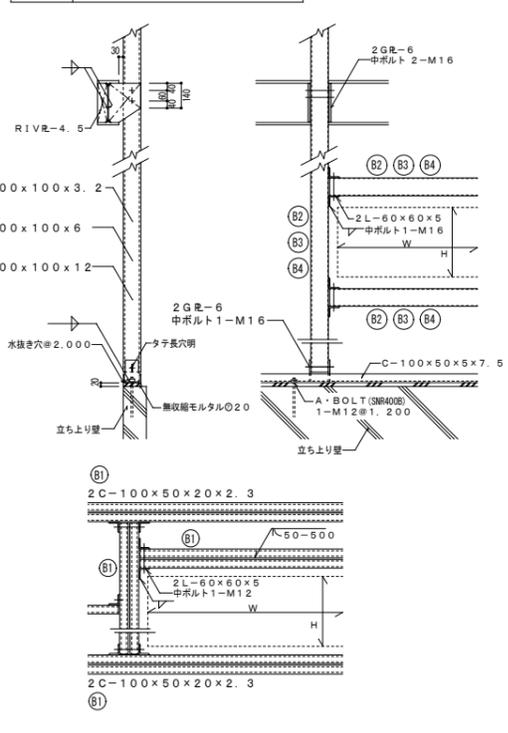
Z3 ヨコ母屋



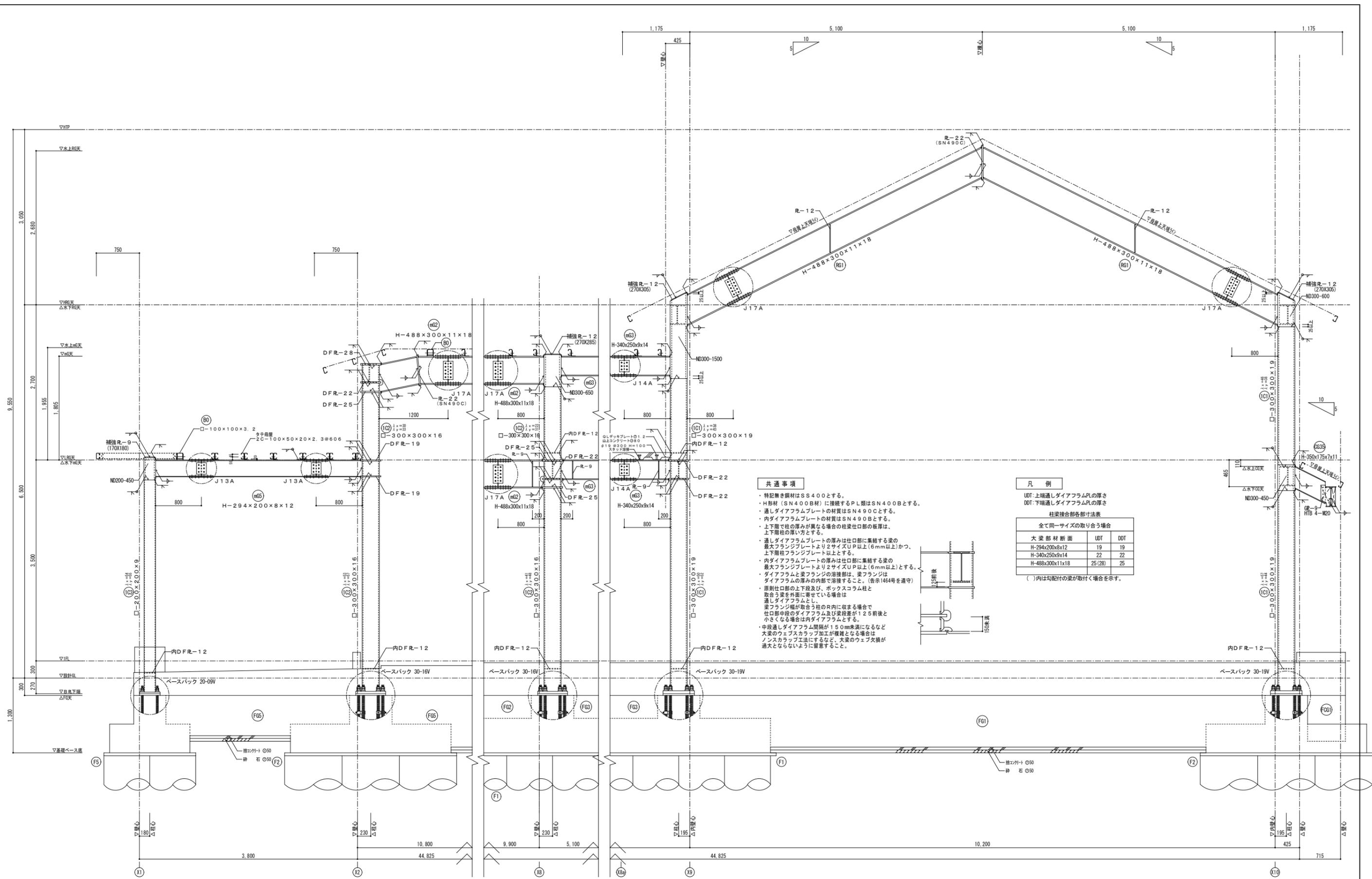
X1 タテドブチ



X3 開口部補強要領



鉄骨標準詳細図(2) A1-S-1:20 A3-S-1:40



**共通事項**

- 特記無き鋼材はSS400とする。
- H形材 (SN400B材) に接続するPL類はSN400Bとする。
- 通しダイアフラムプレートの材質はSN490Cとする。
- 内ダイアフラムプレートの材質はSN490Bとする。
- 上下階で柱の厚みが異なる場合の柱梁仕口部の板厚は、上下階柱の厚い方とする。
- 通しダイアフラムプレートの厚みは仕口部に集結する梁の最大フランジプレートより2サイズUP以上 (6mm以上) かつ、上下階柱フランジプレート以上とする。
- 内ダイアフラムプレートの厚みは仕口部に集結する梁の最大フランジプレートより2サイズUP以上 (6mm以上) とする。
- ダイアフラムと梁フランジの溶接部は、梁フランジはダイアフラムの厚みの内部で溶接すること。(告示1464号を遵守)
- 原則仕口部の上下段及び、ボックスコラム柱と取合う梁を外面に寄せている場合は通しダイアフラムとし、梁フランジ幅が取合う柱のR内に収まる場合で仕口部中段のダイアフラム及び梁段差が125前後と小さくなる場合は内ダイアフラムとする。
- 中段通しダイアフラム間隔が150mm未満になるなど大梁のウェブクラップ加工が複雑となる場合はマンカラップ工法とするなど、大梁のウェブ欠損が過大とならないように留意すること。

**凡例**

UDT: 上端通しダイアフラムPLの厚さ  
DOT: 下端通しダイアフラムPLの厚さ

柱梁接合部各部寸法表

全て同一サイズの取り合いの場合

大梁部材断面	UDT	DOT
H-294x200x8x12	19	19
H-340x250x9x14	22	22
H-488x300x11x18	25 (28)	25

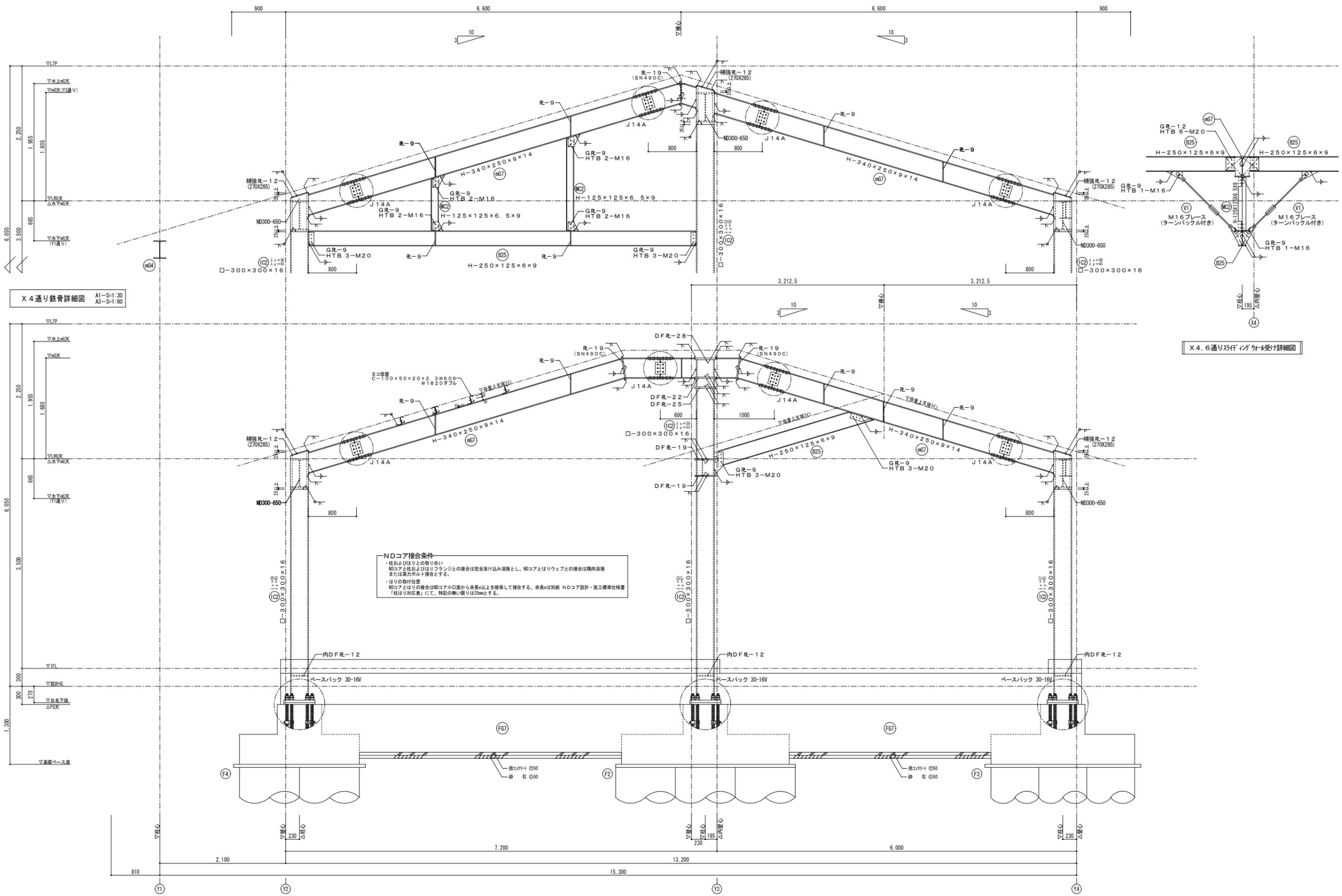
( )内は勾配付の梁が取付く場合を示す。

Y3 通り鉄骨詳細図 A1-S-1:30 A3-S-1:60

鉄骨詳細図 (1) A1-S-1:30 A3-S-1:60

構造設計一般建築士番号第 2340号  
一級建築士 大庭登樹 104625号 松村 和夫

特記	神田まちづくりセンター改築工事 (建築)		設計者	図面名称	SCALE	DATE	SIGN	SHEET No.
	株式会社 ヤスザワ設計		一級建築士事務所 湯浅博知事務録 第D-2423号 登録 第169646号 中村 一	鉄骨詳細図 (1)	A1 (A3) 1:30 (1:60)	令和5年6月		C
備考			一級建築士 登録 第314702号 三輪 弘幸					28



X 4 通り鉄骨詳細図 A1-S-1:30  
A3-S-1:60

X 4. 6 通りスフィンクナル受け詳細図

**NDコア接合条件**

- 柱およびはりとの取り合い
- NDコアと柱およびはりフランジとの接合は完全溶け込み溶接とし、NDコアとはリベットとの接合は隅肉溶接または溶接部付リベット接合とする。
- はりの取付位置
- NDコアとはりの接合はNDコア小口面から余長e以上を確保して接合する。余長eは別紙「NDコア設計・施工標準仕様書「柱はり対応表」にて、特記の無い限りは25mmとする。

X 2 通り鉄骨詳細図 A1-S-1:30  
A3-S-1:60

鉄骨詳細図 (2) A1-S-1:30  
A3-S-1:60

構造設計一般建築士番号第 2340号  
一般建築士 大田登録第 104625号 松村 和夫

特記	神田まちづくりセンター改築工事 (建築)				設計者	図面名称	SCALE	DATE	SIGN	SHEET No.
	株式会社 ヤスザワ設計				一般建築士事務所 滋賀県知事登録 第D-2423号 登録 第169646号 中村 一	鉄骨詳細図 (2)	A1 (A3) 1:30 (1:60)	令和5年6月		C
備考					一般建築士事務所 滋賀県知事登録 第D-2423号 登録 第314702号 三輪 弘幸					29